



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

---

## RESUMEN

**‘Síndrome metabólico, como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso (HVCM). Cuenca’**

**OBJETIVO:** Determinar la frecuencia con que el Síndrome Metabólico se presenta en los pacientes con ECV en el HVCM.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Sobre esta patología, se realizó un estudio descriptivo, el universo fueron los pacientes con diagnóstico de ECV atendidos en el HVCM desde Junio de 2008 a Mayo de 2009; El grupo de estudio fueron 63 pacientes, que cumplieron los criterios de inclusión. Se aplicó un formulario con las variables en estudio.

**RESULTADOS Y CONCLUSIÓN:** El síndrome metabólico se presenta en un 60,32% de los pacientes con ECV con una presentación en isquémico y hemorrágico de 28,57% y 31,71% respectivamente en el grupo de estudio existió un mayor riesgo de padecer síndrome metabólico en el género femenino. Se encontró un porcentaje elevado de pacientes con ECV e Hipertensión arterial, siendo mayor en el sexo masculino. Evidenciamos una tendencia a aumentar el número de casos tanto de ECV como de S. metabólico al incrementarse la edad.



TEMA: "Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca"

---

**PALABRAS CLAVES:** Síndrome metabólico, Evento cerebro vascular, Accidente cerebro vascular, Diabetes, Hipertensión arterial.

### **ABSTRACT**

"Metabolic syndrome as a factor associated with stroke, June 2008 to May 2009 at the Hospital Vicente Corral Moscoso (HVCM). Cuenca"

**OBJECTIVE:** To determine the frequency of metabolic syndrome occurs in patients with stroke in HVCM.

**MATERIAL AND METHODS:** On this pathology, we performed a descriptive study, the universe were the patients with stroke treated at the HVCM from June 2008 to May 2009, the study group were 63 patients who met the inclusion criteria. We applied a form with the variables under study.

**RESULTS AND CONCLUSION:** The metabolic syndrome is presented in a 60.32% of stroke patients with ischemic and hemorrhagic presentation of 28.57% and 31.71% respectively in the study group there was an increased risk of syndrome metabolism in the female. We found a high percentage of patients with stroke and hypertension, being higher in males. Demonstrate a tendency to increase the number of cases of both stroke and metabolic syndrome with increasing age.



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

---

**KEY WORDS:** metabolic syndrome, stroke, diabetes, hypertension.

## INDICE

Resumen	2
Abstract	3
Índice	3
Agradecimiento	8
Dedicatoria	9

## CAPITULO 1

1.1 Introducción	12
1.2 Planteamiento del problema	13
1.3 Justificación	13

## CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1 <i>Síndrome Metabólico.</i>	
2.1.1 Definición	15
2.1.2 Diagnostico	15
2.2 <i>Enfermedad Cerebro Vascular.</i>	
2.2.1 Definición	16
2.2.2 Clasificación	18
2.2.2.1 Insuficiencia circulatoria cerebral	18
2.2.2.2 Hemorragia cerebral	19



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

---

2.3 Síntomas	20
2.4 Exámenes complementarios	21
2.5 Factores de riesgo	22

### **CAPITULO 3. OBJETIVOS**

3.1 Objetivo general	25
3.2 Objetivos específicos	25

### **CAPITULO 4. DISEÑO METODOLOGICO**

4.1 Tipo de investigación	26
4.2 Universo	26
4.3 Muestra	26
4.4 Criterios de inclusión y exclusión	26
4.5 Variables	27
4.6 Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de los datos	27
4.7 Aspecticos éticos	28
4.8 Plan de análisis de los resultados	31

<b>CAPITULO 5. Resultados y Análisis</b>	<b>33</b>
--	-----------

<b>CAPITULO 6. Discusión</b>	<b>66</b>
------------------------------	-----------



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

---

**CAPITULO 7. Conclusiones y Recomendaciones** 71

**CAPITULO 8. ANEXOS**

8.1 Operacionalizacion de variables 73

8.2 Formulario 79

8.3 Consentimiento informado 80

8.4 Permiso informado 83

**CAPITULO 9. BIBLIOGRAFIA**

9.1 Referencias bibliográficas 86

9.2 Bibliografía consultada 89



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA

TEMA: "Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca"

---

**UNIVERSIDAD DE CUENCA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**ESCUELA DE MEDICINA**

**'Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca'**

**Tesis previa a la obtención  
del título de Médico.**

**AUTORES:**

**Juan Orellana Rodríguez**  
**Oscar Orozco Peralta**  
**Cristhian Pacheco Martínez**

**DIRECTOR:**

**Dr. Arturo Carpio Rodas**

**ASESOR:**

**Dr. Jorge Barzallo**

**Cuenca - Ecuador.**

**2009**



**TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”**

---

## **RESPONSABILIDAD**

El presente trabajo es de exclusiva responsabilidad de sus  
autores.

Juan Carlos Orellana Rodríguez

Oscar Damián Orozco Peralta

Cristhian Pacheco Martinez



## **AGRADECIMIENTO**

Al completar una etapa más en nuestras vidas, agradecemos a todas las personas que contribuyeron para lograr este objetivo y especialmente al Dr. Arturo Carpio nuestro director por su apoyo, al Dr. Jorge Barzallo nuestro asesor por sus consejos y por su puesto a los pacientes que contribuyeron en nuestro estudio e hicieron realidad el realizarlo.

## **Los autores**





**TEMA:** “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

---

## **DEDICATORIA**

A mi madre (†) que a pesar de su ausencia física siempre ha estado en mi corazón, a mi padre por su apoyo incondicional, a mis hermanos que siempre me brindaron su apoyo cuando lo necesite.

JUAN



## DEDICATORIA

A mi padre por tener siempre su singular manera de apoyarme en todo lo que he necesitado en mi carrera. A mi madre por su apoyo moral y cariñoso que nunca me dejo decaer ante las adversidades. A M.A.A.F. por estar ahí siempre cuando la necesito, ser incondicional, y ser la segunda mujer en mi espalda protegiéndome.

OSCAR



## DEDICATORIA

A Dios le doy gracias por la vida y por los magníficos padres que me ha dado, A mi Madre que ha sido la luz de este camino, y a mi Padre del que he aprendido que no importa la situación siempre hay como seguir adelante, a mis hermanos por ser mis compañeros y amigos, y de manera especial a la música por ser la alegría de mi vida...

CRISTHIAN



## CAPITULO I

### 1.1 INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene por finalidad la necesidad de efectuar una asociación entre la Enfermedad Cerebro Vascular registrada en los pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca, relacionándolos directamente con la presencia del Síndrome Metabólico como factor asociado a la patología mencionada.

Teniendo en cuenta que en la actualidad los estudios de asociación entre estas dos entidades son escasos en nuestro medio, y poniendo como antecedente y como punto de partida el número de pacientes que recibe el Hospital Vicente Corral Moscoso en donde se diagnostica Enfermedad Cerebro vascular, y los nuevos parámetros que se ponen a consideración mundialmente para catalogar a un paciente dentro del Síndrome Metabólico, se nos pone en frente un problema que no solo lo consideramos motivo de investigación sino una obligación medica a tratar.

La importancia de este estudio radica en poner un precedente para futuras investigaciones y que los resultados que pudiéramos obtener puedan ser utilizados en poblaciones similares.



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

---

## LOS AUTORES

**‘Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca.’**

### 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido a la falta de estudios en nuestro medio que involucren estas dos entidades, especialmente con la nueva definición de Síndrome metabólico que antes hacía la valoración con un mismo parámetro para todos los tipos poblacionales, lo que conlleva a un error ya que no podemos comparar un habitante anglosajón con un habitante de nuestra región andina, produciendo una subestimación del verdadero número de personas con este síndrome, sumado a esto la falta de importancia que se le da a este valor en las historias clínicas y su relación con otras afecciones, como diabetes, dislipidemias, problemas cardiacos y en nuestro caso de estudio con los ECV, ya que relacionan algunos factores de riesgo comunes y se ha comenzado a demostrar su relación en recientes estudios.

### 1.3 JUSTIFICACIÓN



**TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”**

---

El ECV constituye una de las principales causas de morbi-mortalidad en el mundo, en nuestro país se ubica en la segunda causa de muerte y en la provincia del Azuay representa la primera, por esta razón al conocer que algunos factores de riesgo modificables de ECV se encuentran relacionados al Síndrome Metabólico, nos parece de gran importancia realizar un estudio en el que se describa la frecuencia con la que este síndrome se presenta en los pacientes con ECV y que relacione estas patologías especialmente con datos que proporcionen resultados atribuibles a nuestro medio y que aportará la información necesaria para que los equipos de salud realicen las intervenciones adecuadas basados en los resultados obtenidos del estudio.



## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 SÍNDROME METABÓLICO (Síndrome de resistencia a la insulina, síndrome X)

##### 2.1.1 Definición

Entidad caracterizada por una suma de alteraciones metabólicas que incluyen, resistencia a la insulina, hipertensión, dislipidemia (disminución de HDL y aumento de triglicéridos) y obesidad central o visceral. (1,2,3,4,5,6)

##### 2.1.2 Diagnóstico

Según la Federación Internacional de Diabetes (FID), una persona sufre de síndrome metabólico si presenta obesidad centroabdominal más dos de los siguientes signos: (3,6,7,8,9)

Tabla # 1

Valores de referencia para el diagnóstico de síndrome metabólico

Presión arterial	$\geq 130/\geq 85$ mm Hg o tratamiento hipotensor previo
Glucosa	$\geq 100$ mg/100 ml (5.6 mmol/l) o diagnóstico previo de diabetes mellitus
Triglicéridos	$\geq 150$ mg/100 ml (1.7 mmol/l) o sujetos con tratamiento hipolipemiente específico
Colesterol HDL	
Varones	$< 40$ mg/100 ml (1.03 mmol/l)
Mujeres	$< 50$ mg/100 ml (1.29 mmol/l)

Autores: Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

Fuente: Definición mundial de consenso para el síndrome  
metabólico (3,6,7,8,9)

Tabla # 2

Valores de referencia para el diagnóstico de obesidad centro-  
abdominal

CUADRO 1. Valores de referencia para el diagnóstico de la  
obesidad centroabdominal

Grupo étnico		Circunferencia de la cintura (cm)
Európidos <sup>a</sup>	Hombres	≥ 94
	Mujeres	≥ 80
Sudasiáticos <sup>b</sup>	Hombres	≥ 90
	Mujeres	≥ 80
Chinos	Hombres	≥ 90
	Mujeres	≥ 80
Japoneses	Hombres	≥ 85
	Mujeres	≥ 90
Sudamericanos y centroamericanos		Usar las recomendaciones para sudasiáticos hasta lograr definiciones más específicas
Poblaciones de África subsahariana		Usar las recomendaciones para európidos hasta lograr definiciones más específicas
Poblaciones del Mediterráneo oriental y árabes del Mediano Oriente		Usar las recomendaciones para europeos hasta lograr definiciones más específicas

<sup>a</sup> Para fines clínicos en los Estados Unidos de América se continuarán aplicando los criterios del Tercer Informe del Panel de Expertos del Programa Nacional de Educación sobre el Colesterol (ATP III) de 2001: 102 cm en hombres y 88 cm en mujeres (4).

<sup>b</sup> Basado en las poblaciones china, malaya e indosasiática.

Fuente: Definición mundial de consenso para el síndrome  
metabólico (7,8,9)

## 2.2 ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR

### 2.2.1 Definición

Entidad caracterizada por un déficit neurológico repentino por una alteración vascular en la circulación cerebral, cuya duración





TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

es superior a las 24 horas. Cuando la alteración se resuelve antes de las tres semanas se llama déficit neurológico isquémico reversible.(1,2,10)

El cerebro utiliza el 20% del oxígeno en general ya que su metabolismo es aerobio en forma prácticamente exclusiva, a pesar de constituir el 2% de la masa corporal total y tiene un flujo cerebral global de unos 50-55 ml/100 g de tejido/min que representa el 15% del gasto cardíaco.(11)

Cuando el cerebro es privado de oxígeno por debajo de 10ml/100g/min se producen alteraciones electrofisiológicas en la membrana celular y muerte neuronal, y puede también provocar pérdida axonal parcial, incluso de las terminales presinápticas, en las neuronas que sobreviven. (11)

Iniciado el proceso, las neuronas mantienen un metabolismo anaeróbico que produce ácido láctico y reduce el pH intra y extracelular produciendo acidosis, lo que va a la par con la depleción energética, determina la despolarización de las membranas. La cantidad de ácido láctico formado es dependiente de la cantidad de depósitos de glucosa y glucógeno en célula. La permanencia de hiperglucemia ocasiona una excesiva acidosis que agrava el daño cerebral, debido a la producción de radicales libres, liberando el hierro pro-oxidante a partir de proteínas como la transferrina y la ferritina. El



TEMA: "Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca"

funcionamiento de los canales de  $\text{Ca}^{2+}$  se mantiene en casos de isquemia moderada, cuando la isquemia es muy grave, ambos tipos de canales se inactivan. (11, 12)

## 2.2.2 CLASIFICACION

### 2.2.2.1 Insuficiencia circulatoria cerebral

La disminución del flujo sanguíneo, que obedece a un obstáculo intracraneano o extracraneano a la circulación, provoca isquemia cerebral. Si se restablece con rapidez el flujo sanguíneo, los tejidos cerebrales se recuperan y desaparecen los síntomas, pero si la isquemia persiste más de algunos minutos, provoca un infarto y un reblandecimiento cerebral del territorio irrigado y las lesiones neurológicas permanentes. (13)

A. Trombosis cerebral, 80% de las enfermedades cerebrovasculares, la aterosclerosis es la causa habitual, la insuficiencia cardiaca, la sífilis, el saturnismo crónico, la fiebre tifoidea las colagenopatías y la policitemia son causas raras. La trombosis de una arteria cerebral provoca isquemia, infarto y reblandecimiento del territorio irrigado. Las células de la microglia se movilizan se reabsorben poco a poco del tejido cerebral licuefacto, que es reemplazado por tejido conjuntivo glial. Se pueden formar quistes. (13)



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

B. Embolia cerebral, 5% de las enfermedades cerebrovasculares, puede sobrevenir a cualquier edad después de una cardiopatía, tanto en el niño como en el adulto, el coagulo puede provenir de las cavidades izquierdas de un corazón patológico. En el adulto puede provenir de una trombosis parietal o de una placa de ateroma de las grandes arterias extracraneanas, en particular del cayado de la aorta.

C. Enfermedad cerebrovascular isquémico transitorio, déficit neurológico transitorio, secundario a isquemia cerebral localizada. (13). Enfermedad cerebrovascular con un déficit vascular de duración menor a 24 horas, causados por émbolos muy pequeños que se alojan en una arteria y que se disuelven rápidamente. No deja secuelas pero son señales de advertencia de una enfermedad cerebrovascular isquémico. Cerca de un 5% puede padecer un enfermedad cerebrovascular en un mes y, sin tratamiento, una tercera parte tendrá enfermedad cerebrovasculares en cinco años.(2)

#### **2.2.2.2 Hemorragia cerebral**

La causa habitual de la ruptura de un vaso cerebral es la aterosclerosis, acompañada a menudo de hipertensión arterial. La emoción y el esfuerzo son factores desencadenantes. Las



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

hemorragias sobrevienen sobretodo en la arteria cerebral media, con más frecuencia en el lado izquierdo que el derecho. La tomografía computada permite visualizar las lesiones hemorrágicas. (13)

## **2.3 Síntomas de una enfermedad cerebrovascular.**

### Ataques isquémicos transitorios:

Cuando AITs ocurren en las arterias carótidas, presenta dos alternativas:

- AIT retiniano, el síntoma más frecuente es la amaurosis fugaz o ceguera monocular transitoria. (2)
- AIT hemisférico, los síntomas más frecuentes son problemas con el habla y alteraciones motoras y sensitivas.(2)

El AIT vertebrovascular tiende a durar menos que el carotídeo. Los síntomas más comunes son ataxia, vértigo, disartria, diplopía, alteraciones motoras y/o sensitivas bilaterales o alternantes, hemianopsia homónima o ceguera bilateral. (2)

### Síntomas de una enfermedad cerebrovascular isquémico mayor.

Los síntomas para una enfermedad cerebrovascular isquémico son sumamente variables. Pueden ser idénticos a los de un ataque isquémico transitorio, sin embargo en el AIT, se resuelven los síntomas.



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

Puede producir pérdida de sensación en un lado de la cara, en un brazo o pierna, o ceguera en un ojo. La persona puede tener dificultades con la ingestión. Problemas del habla, puede ser difícil expresar sus pensamientos verbalmente o comprender las palabras habladas. Otros síntomas incluyen mareos, vómitos, pérdida del tono muscular, crisis convulsivas principales y hasta un coma. (2)

Síntomas de la enfermedad cerebrovascular hemorrágico: Los síntomas son de aparición brusca refleja la acumulación gradual del hematoma en el parénquima cerebral, produciendo empeoramiento del déficit neurológico junto a aumento de presión intracraneana, evoluciona durante varias horas e incluye dolores de cabeza, náusea y vómitos y estados mentales alterados. Las convulsiones ocurren en aproximadamente del 10 al 15% de los casos y se ven con mayor frecuencia en hematomas lobares más que en los localizados en los núcleos basales o tálamo. (2)

## **2.4 Exámenes Complementarios**

La **tomografía axial computarizada** (TAC) permite distinguir con claridad un ACV hemorrágico de uno isquémico. La **Angio-TAC** permite evaluar el estado de la circulación cerebral. El 60% de las tomografías pueden ser normales durante las primeras horas del infarto. La TAC cerebral pone de manifiesto prácticamente el



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

100% de los hematomas, que se observan como una imagen hiperdensa. Pasadas las primeras 24-48 horas durante las dos primeras semanas este examen revela bien la mayoría de las isquemias focales cerebrales, cuyo aspecto es una imagen hipodensa. (1,10,14,16)

La **Resonancia Magnética**, permite visualizar la lesión antes que la TAC, tiene más sensibilidad para los infartos pequeños. **Angio-RM**, permite la evaluación de la circulación cerebral. (1,10)

Hemograma, bioquímica (Glicemia, perfil lipídico, función renal y hepática) y coagulación, para observar anomalías metabólicas y hematológicas. ECG para evaluar cardiopatía isquémica e infarto miocárdico concomitante o arritmias embolizantes que pueden ser la causa el ECV. Radiografía de tórax. (10,14,16)

## **2.5 FACTORES DE RIESGO**

En un estudio en el Hospital Vicente Corral Moscoso desde octubre del 2004 a junio del 2005 se observó que la frecuencia de ECV constituye el 7,88. La mayor parte presento ECV isquémico. Afecta con mayor frecuencia al grupo de edad de 61-70 años y al sexo masculino. La HTA es el principal factor de riesgo de los ECV tanto isquémicos como hemorrágicos seguido de la diabetes Mellitus y el Alcoholismo. (15)

### ***Riesgo relativo para la aparición de ECV***



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

Hipertensión 2-5. Fibrilación auricular 1.8-2.9. Diabetes 1.8-6. Tabaquismo 1.8. Hiperlipidemia 1.8-2.6. Estenosis asintomática de carótida 2. (1)

**Hipertensión** Diferentes pruebas muestran que un asenso mantenido de la presión arterial aumenta el riesgo de sufrir ECV, En el estudio Framingham mostró que el riesgo relativo de ECV ajustado a la edad fue 3.1 en los varones, y de 2.9 en las mujeres. (16)

**Diabetes** Los ECV son más frecuentes en los enfermos diabéticos con riesgos relativos entre 1.5 y 3.0. (16)

**Tabaquismo** Diferentes estudios han demostrado que el tabaquismo es un factor independiente de riesgo de ECV, Riesgo relativo de 1.43 en varones y 1.72 en mujeres. (16)

**Lípidos** Se calculo un riesgo relativo de 1.3 en las personas con cifras alrededor de 220mg/dl.(16)

**Tabla # 3**

**Factores de riesgo del ECV, riesgo relativo, prevalencia y riesgo atribuible**

	<b><i>Hipertensión</i></b>	<b><i>Diabetes</i></b>	<b><i>Tabaco</i></b>	<b><i>Lípidos</i></b>
<b><i>Riesgo relativo</i></b>	3-5	1.5-3	1.5-2.5	1-2
<b><i>Prevalencia</i></b>	25-40%	4-8%	20-40%	6-40%
<b><i>Riesgo atribuible</i></b>	<i>Alto</i>	<i>Bajo</i>	<i>Bajo</i>	<i>Medio</i>

Autores: Juan Orellana, Oscar Orozco, Cristian Pacheco



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

---

Fuente: Accidente cerebrovascular. Clínicas neurológicas de  
Norteamérica (16)

En un estudio observacional prospectivo se estableció el Síndrome metabólico como factor de riesgo en la enfermedad cerebro vascular, se determinó la presencia del síndrome metabólico según los criterios del Adult Treatment Panel III. Se observó una mayor presencia del síndrome metabólico entre los pacientes que presentaron enfermedad cerebrovascular con una *odds ratio* de 9,803 (IC del 95 %: 8,25-11,05). Predominó la enfermedad cerebrovascular de tipo oclusivo y del territorio carotídeo. Se concluye que el síndrome metabólico constituye un factor de riesgo para la enfermedad cerebrovascular, principalmente de tipo isquémica. (17,18)

Síndrome metabólico fue significativamente asociado con infarto cerebral silencioso (OR, 2.18; 95% CI, 1.38 a 3.44). (19)

La presencia de síndrome metabólico, incluso sin diabetes, en pacientes con enfermedad vascular aterosclerótica preexistente, identificó pacientes con riesgo incrementado de enfermedad cerebro vascular o ataque isquémico transitorio. El relativo odds para ECV isquémico o TIA, asociado con la presencia de síndrome metabólico fue 1.39 (95% CI, 1.10 a 1.77) en hombres pero 2.10 (95% CI, 1.26 a 3.51) en mujeres. (20)





TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

---

## CAPITULO III

### OBJETIVOS

#### 3.1 General:

- ❖ Determinar la frecuencia con que el Síndrome Metabólico se presenta en los pacientes con ECV en el hospital Vicente Corral Moscoso.

#### 3.2 Específicos:

- ❖ Identificar las características personales en los pacientes que presentan Síndrome metabólico y ECV.
- ❖ Establecer el Síndrome metabólico como un factor asociado para padecer de ECV.
- ❖ Identificar con qué tipo de ECV se encuentra más relacionado el Síndrome Metabólico.



## CAPITULO IV

### DISÑO METODOLÓGICO

#### 4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Estudio descriptivo

**4.2 UNIVERSO:** todos los pacientes diagnosticados de ECV (enfermedad cerebrovascular) en el Hospital Vicente Corral Moscoso durante Junio de 2008 a Mayo de 2009

**4.3 MUESTRA:** no se tomará una muestra, sino se trabajará con todo el universo de pacientes que ingresen a esta casa de salud con el diagnóstico de ECV.

#### 4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

**INCLUSION:** serán incluidos todos los pacientes diagnosticados de ECV (enfermedad cerebrovascular) por un neurólogo y confirmados por TAC en el Hospital Vicente Corral Moscoso durante Junio de 2008 a Mayo de 2009, en caso de pacientes inconscientes se pedirá la respectiva autorización a un familiar.

**EXCLUSION:** los pacientes que no cumplan los criterios antes mencionados, que no acepten participar en el estudio, o que su familiar no autorice que sea parte del estudio.

Se les clasificará el padecer síndrome metabólico de acuerdo a la Definición mundial de consenso para el síndrome metabólico. Según la Federación Internacional de Diabetes (FID), una



**TEMA:** “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

persona sufre de síndrome metabólico si presenta obesidad centroabdominal valores expresados en la tabla # 2 del marco teórico más dos de los signos expuestos en la tabla # 1:

A los pacientes con ECV también se registraran las siguientes variables de acuerdo al tipo de evento:

- Isquémico.
- Hemorrágico

#### **4.5 VARIABLES**

Las variables que intervienen son:

- Variables: Síndrome metabólico, ECV
- Variables cualitativas: Sexo, ocupación, residencia, ECV isquémico, ECV hemorrágico.
- Variables cuantitativas: Edad, cintura abdominal, tensión arterial, glicemia, triglicéridos, colesterol HDL.

#### **Operacionalización de variables**

Cuadro anexo

#### **4.6 PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN, INSTRUMENTOS A UTILIZAR Y MÉTODOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LOS DATOS.**

**Método:** Observación.

**Técnica:** Entrevista, examen físico:

- Medida de la cintura abdominal con una cinta métrica a la altura del ombligo con el abdomen desnudo.



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

- Toma de la presión arterial en uno de los brazos, por lo menos en 2 ocasiones en el mismo brazo 5 minutos después del descanso del paciente sentado con su espalda en un respaldo sin conversar antes y durante la medición.
- Examen de sangre el que consta de: Glucosa, Triglicéridos y HDL. La muestra será tomada en el pliegue del codo, en ayunas, con una aguja hipodérmica en un tubo de ensayo, y luego procesada en el laboratorio del Hospital Vicente Corral Moscoso. El costo del mismo corre a cargo de los autores del trabajo. Las complicaciones de este procedimiento pueden ser la aparición de eritema, equimosis o infección en el sitio de la punción, cualquier complicación es responsabilidad del equipo de investigadores.

**Instrumentos:** Formulario de recolección de datos, tensiómetro, cinta métrica, agujas, tubos de ensayo para muestra de sangre, torundas de algodón, alcohol.

## 4.7 ASPECTOSÉICOS

### ETICA EN LA INVESTIGACION

La investigación se ha constituido en unas de las herramientas fundamentales para el progreso de la medicina, por que proporciona bases para la práctica clínica, mejorando significativamente la calidad de atención al paciente.



**TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”**

La investigación en muchos de los casos implica la participación de seres humanos, con los riesgos, molestias e inconvenientes que implican para ellos, por lo que es necesario que se planteen cuestiones éticas y legales, a veces difíciles de resolver.

El fin común debería ser planteado con la mira de que los participantes del estudio estén protegidos de los riesgos, y en último término que la investigación clínica arroje resultados que sirvan las necesidades de los pacientes, como de la sociedad en conjunto.

El protocolo que presentamos con el título: Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), desde Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca, nos advierte de la necesidad de la participación de los pacientes que fuesen diagnosticados de ECV en dicho hospital, conociendo el momento de enfermedad por el que pasan estas personas, y todo los problemas que ello implica tanto psicológico, laboral, familiar para sí mismos y para sus personas allegadas, nos parece un poco complicado hacerles formar parte de nuestro estudio de una forma arbitraria, por lo que elaboramos un consentimiento informado, rigiéndonos en las normas éticas primordiales de la investigación, reconocemos a las personas que formaren parte de este proyecto como seres humanos en



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

igualdad de derechos tanto como con los investigadores como con el resto de participantes, capaces de decidir por sí mismos, salvo los casos en los que la enfermedad haya avanzado de tal manera que afecte su función mental y estado de conciencia siendo este el caso nos valdremos de los mismos principios éticos pero aplicados en los familiares de nuestro paciente quienes serán los que decidan acerca de la participación o no en el estudio.

El fin común de nuestro estudio es poder establecer la relación entre las patologías arriba mencionadas, esto nos servirá tanto a investigadores como a sujetos de investigación, por el hecho de que al poder establecer la relación que buscamos, en futuros trabajos podríamos aplicar los resultados para establecer normas que prevengan el desarrollo del Síndrome Metabólico y tratar de disminuirlo como un factor de riesgo asociado a ECV.

El costo benéfico de esta investigación radica en la buena voluntad de los pacientes para participar y de ser positivo los resultados que obtengamos esperamos poder a futuro desarrollar las normas que guíen a los participantes a disminuir los riesgos de padecer ECV, mismos resultados y normas que esperamos poder aplicar en toda la comunidad, siendo beneficiarios tanto investigadores, participantes y sociedad en general.



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

**Autorización:** Se pedirá la autorización al director del hospital para realizar la investigación y tener acceso a los datos necesarios para la misma.

**Supervisión:** El estudio se realizará bajo la supervisión del Dr. Arturo Carpio, profesor titular de la cátedra de neurología de la Facultad de ciencias médicas.

**Capacitación:** Los estudiantes que formamos parte de la investigación seremos capacitados en la forma de tomar la presión arterial, y la medida de cintura abdominal.

**Consentimiento:** Se pedirá el respectivo permiso al paciente para realizar el estudio por medio de un consentimiento informado, en caso de este encontrarse inconsciente se le pedirá la autorización a un familiar o su representante legal.

#### 4.8 PLAN DE ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

**Métodos y modelos de análisis de los datos según tipo de variables:**

Para el análisis de los resultados se realizarán:

Tablas simples para: edad, sexo, residencia, ocupación, cintura abdominal, presión arterial, glucosa sanguínea, triglicéridos, HDL. En las tablas se indicará el porcentaje de las variables mencionadas.

El gráfico a utilizar es el diagrama de barras sencillas y el diagrama de sectores.



**TEMA:** “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

---

**Análisis de datos:** La base de datos, será tabulada en el programa Excel el mismo que se usará para realizar las tablas con sus respectivos gráficos, posteriormente serán pasados a Word para su respectivo análisis.

Análisis porcentual de la frecuencia con la que se presenta el Síndrome Metabólico en pacientes con ECV.

Se utilizarán medidas de dispersión como promedios y desvío estándar.

Se utilizará la medida de asociación Chi cuadrado en variables como sexo y síndrome metabólico, edad y síndrome metabólico, residencia y síndrome metabólico, ECV isquémico y hemorrágico con Síndrome metabólico.





TEMA: "Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca"

## CAPITULO V

### RESULTADOS

#### TABLA Nº 1

**ECV por clase y sexo, de una muestra de 63 pacientes,  
Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de  
2008-Mayo de 2009**

	Hemorrágico		Isquémico		Total	
<b>ECV</b>	#	%	#	%	#	%
Mujer	17	26,98	16	25,40	33	52,38
Hombre	10	15,87	20	31,75	30	47,62
<b>Total</b>	27	42,86	36	57,14	63	100

$$X^2 = 2.12$$

$$RR = 1,54 \text{ IC } 95\% = 0,84 - 2,83$$

**Fuente:** Base de datos

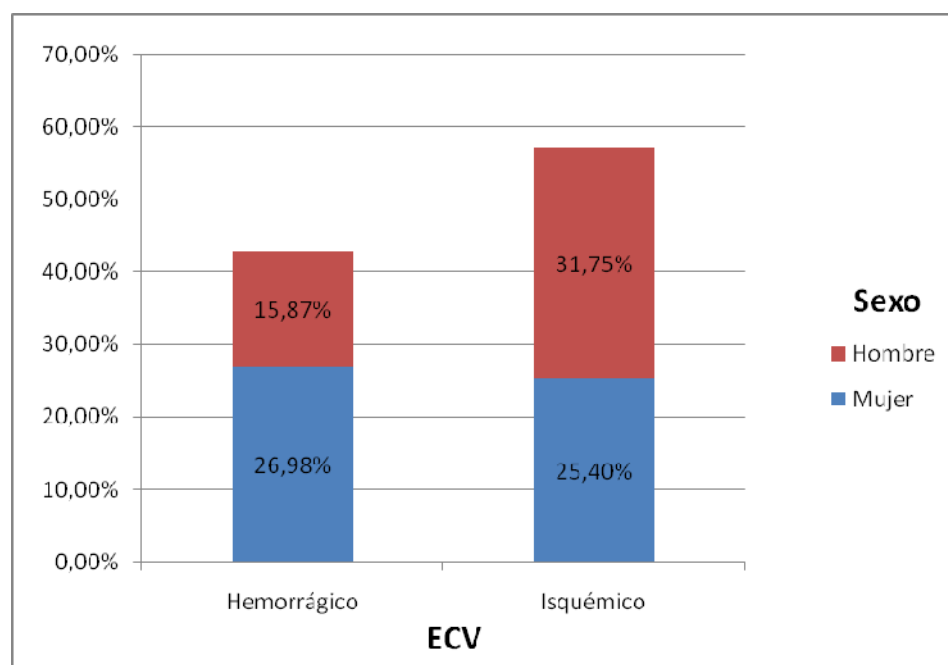
**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

## GRAFICO N° 1

**ECV por clase y sexo, de una muestra de 63 pacientes,  
Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de  
2008-Mayo de 2009**



**Fuente:** Tabla N° 1

**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.

En la tabla y grafico se observa que el 52,38% de ECV son mujeres, del cual existe una presentación equitativa entre hemorrágico e isquémico con 26,98% y 25,40% respectivamente. El 47,62% son hombres de los cuales el 31,75% son de tipo isquémico y 15,87% hemorrágico, siendo menor que la contraparte femenina. Se buscó una asociación entre el sexo



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

y el tipo de ECV encontrándose un test de  $X^2 = 2,12$  el mismo que nos indica una asociación no representativa ya que es menor que el 95% (3,86) de la población. Se procedió a buscar el riesgo relativo de sufrir ECV hemorrágico al ser de sexo femenino resultando:  $RR = 1,54$  con un IC 95% = 0,84- 2,83 que no es estadísticamente significativo.

## TABLA Nº 2

**ECV por clase y diagnóstico de diabetes, de una muestra de 63 pacientes, Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de 2008-Mayo de 2009**

	Hemorrágico		Isquémico		Total	
<b>Diabetes</b>	#	%	#	%	#	%
Si	15	23,81	20	31,75	35	55,56
No	12	19,05	16	25,40	28	44,44
<b>Total</b>	27	42,86	36	57,14	63	100,00

$$X^2 = 0$$

$$RR = 1,00 \text{ IC } 95\% = 0,56 - 1,78$$

**Fuente:** Base de datos

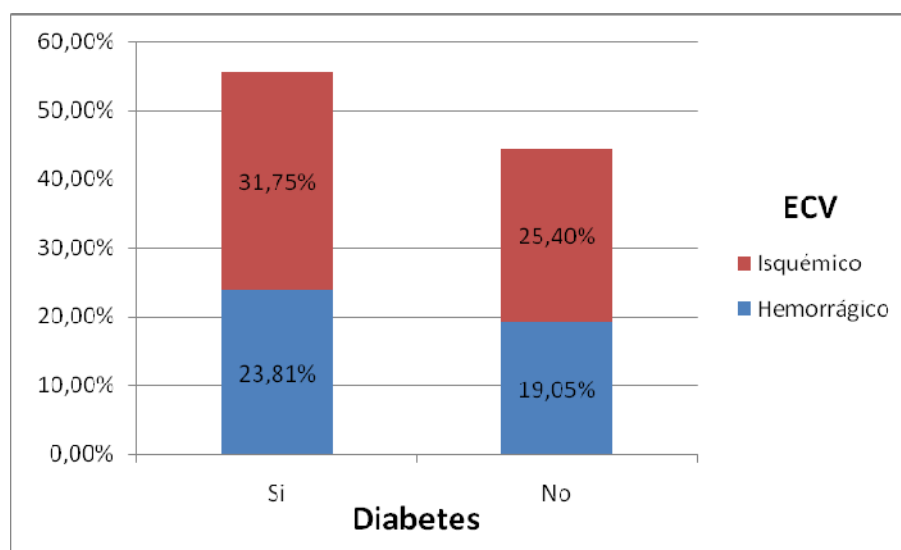
**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

## GRAFICO N° 2

**ECV por clase y diagnóstico de diabetes, de una muestra de 63 pacientes, Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de 2008-Mayo de 2009**



**Fuente:** Tabla N° 2

**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.

En la tabla y grafico anterior se aprecia que el 55,56% de los pacientes con ECV además padece de diabetes, de los cuales el 31,75% tiene ECV isquémico y 23,81% ECV hemorrágico. Se buscó una asociación entre el Tipo de ECV y el padecer diabetes obteniéndose  $X^2 = 0$  lo que nos indica que no hay asociación entre diabetes y el tipo de ECV.



TEMA: "Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca"

---

### TABLA Nº 3

**Diabetes según sexo, de una muestra de 63 pacientes con ECV, Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de 2008-Mayo de 2009**

	Diabetes				Total	
	Si		No			
Sexo	#	%	#	%	#	%
Mujer	24	38,10	9	14,29	33	52,38
Hombre	11	17,46	19	30,16	30	47,62
Total	35	55,56	28	44,44	63	100,00

$$X^2 = 8,28$$

$$RR = 1,98 \text{ IC } 95\% = 1,19 - 3,32$$

**Fuente:** Base de datos

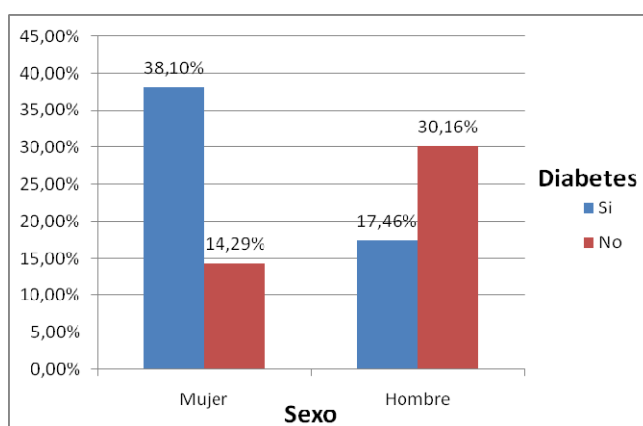
**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

### GRAFICO N° 3

**Diabetes según sexo, de una muestra de 63 pacientes con ECV, Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de 2008-Mayo de 2009**



**Fuente:** Tabla N° 3

**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.

En la tabla y grafico anterior apreciamos que del grupo en estudio el 38,10% de los diabéticos son mujeres mientras que el 17,46% son hombres. Se busco una asociación entre diabetes y sexo encontrándose un  $X^2 = 8,28$  que es estadísticamente significativo para el 95% (3,86) y 99% (6,6) de la población. Se procedió a buscar el riesgo relativo de sufrir diabetes al ser de sexo femenino en este grupo patológico, resultando:  $RR = 1,98$  con un  $IC\ 95\% = 1,19 - 3,32$  que es estadísticamente significativo.



TEMA: "Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca"

---

## TABLA Nº 4

**ECV por clase y diagnóstico de hipertensión, de una muestra de 63 pacientes, Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de 2008-Mayo de 2009**

	Hemorrágico		Isquémico		Total	
Hipertensión	#	%	#	%	#	%
Si	20	31,75	20	31,75	40	63,49
No	7	11,11	16	25,40	23	36,51
Total	27	42,86	36	57,14	63	100,00

$$X^2 = 2,28$$

$$RR = 1,64 \text{ IC } 95\% = 0,82 - 3,28$$

**Fuente:** Base de datos

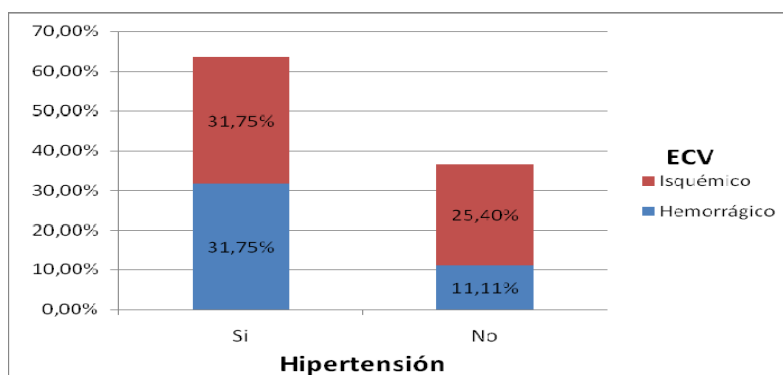
**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.



TEMA: "Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca"

## GRAFICO N° 4

**ECV por clase y diagnóstico de hipertensión, de una muestra de 63 pacientes, Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de 2008-Mayo de 2009**



**Fuente:** Tabla N° 4

**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.

En el cuadro y grafico precedente se observa que el 63,49% del grupo padece de hipertensión en el cual existe una distribución igual tanto para ECV tipo hemorrágico e isquémico con 31,75% cada uno, por lo que no se encontró una asociación entre HTA y el tipo de ECV siendo  $X^2 = 2,28$  que no es significativo, y el RR de sufrir ECV Hemorrágico al padecer HTA 1,64 con un IC 95%= 0,82 - 3,28 que tampoco es significativo.





TEMA: "Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca"

---

## TABLA Nº 5

**Hipertensión según sexo, de una muestra de 63 pacientes con ECV, Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de 2008-Mayo de 2009**

	Hipertens�n				Total	
	Si		No			
Sexo	#	%	#	%	#	%
Hombre	24	38,10	6	9,52	30	47,62
Mujer	16	25,40	17	26,98	33	52,38
Total	40	63,49	23	36,51	63	100,00

$$X^2 = 6,73$$

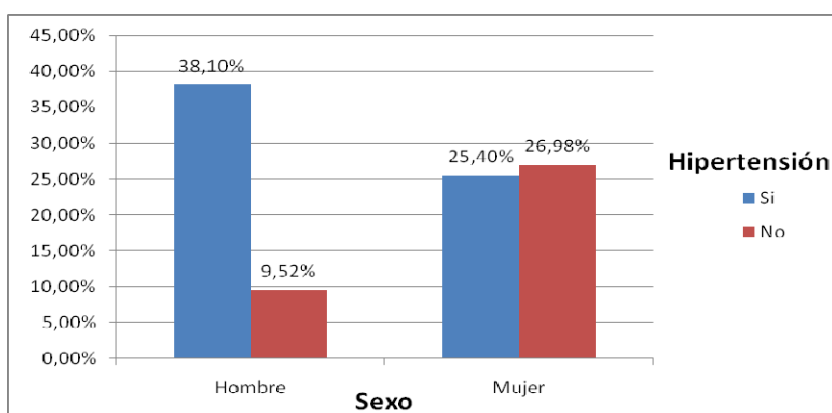
$$RR = 1,65 \text{ IC } 95\% = 1,11 - 2,45$$



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

## GRAFICO N° 5

**Hipertensión según sexo, de una muestra de 63 pacientes con ECV, Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de 2008-Mayo de 2009**



**Fuente:** Tabla N° 5

**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.

En la tabla y grafico anterior apreciamos que del grupo en estudio el 38,10% de los hipertensos son hombres mientras que el 25,40% son mujeres. Se busco una asociación entre hipertensión y sexo encontrándose un  $X^2 = 6,73$  que es estadísticamente significativo para el 95% (3,86) y 99% (6,6) de la población. Se procedió a buscar el riesgo relativo de sufrir HTA al ser de sexo masculino en este grupo patológico, resultando:  $RR = 1,65$  con un  $IC\ 95\% = 1,11 - 2,45$  que es estadísticamente significativo.



TEMA: "Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca"

---

## TABLA Nº 6

**ECV por clase y S. metabólico, de una muestra de 63 pacientes, Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de 2008-Mayo de 2009**

	Hemorragico		Isquémico		Total	
<b>S. Metabólico</b>	#	%	#	%	#	%
Si	20	31,75	18	28,57	38	60,32
No	7	11,11	18	28,57	25	39,68
<b>Total</b>	27	42,86	36	57,14	63	100

$$X^2 = 3.73$$

$$RR = 1,88 \text{ IC } 95\% = 0,94 - 3,77$$

**Fuente:** Base de datos

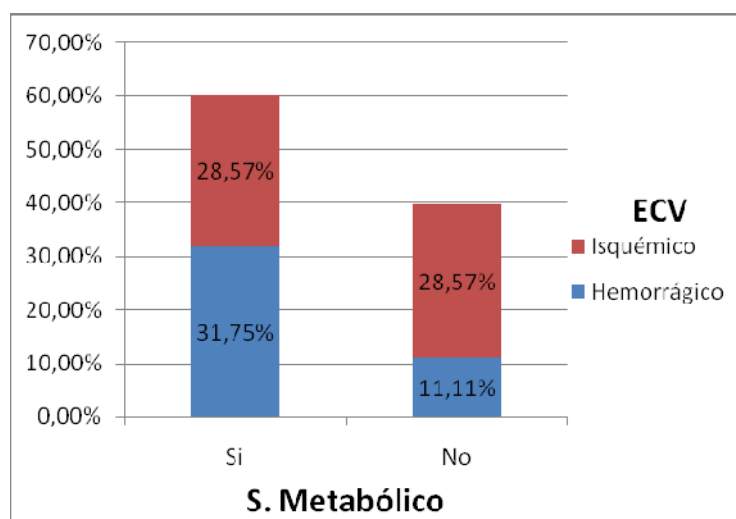
**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.



TEMA: "Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca"

## GRAFICO N° 6

**ECV por clase y S. metabólico, de una muestra de 63 pacientes, Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de 2008-Mayo de 2009**



**Fuente:** Tabla N° 6

**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.

En la tabla y grafico anterior se aprecia que el 60,32% de los pacientes con ECV también padecen de S. metabólico, de los cuales el 31,75% tiene ECV hemorrágico y 28,57% ECV isquémico. Por lo que se buscó una asociación de variables encontrándose un test  $X^2 = 3,73$  el mismo que nos indica una asociación no representativa ya que es menor que para el 95% (3,86) de la población. Se procedió a buscar el riesgo relativo de



TEMA: "Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca"

sufrir ECV hemorrágico al padecer síndrome metabólico

resultando: RR= 1,88 con un IC 95%= 0,94- 3,77 que no es estadísticamente significativo.

### TABLA Nº 7

**Síndrome Metabólico según sexo, de una muestra de 63 pacientes con ECV, Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de 2008-Mayo de 2009**

	S. Metabólico					
	Si		No		Total	
Sexo	#	%	#	%	#	%
Mujer	25	39,68	8	12,70	33	52,38
Hombre	13	20,63	17	26,98	30	47,62
Total	38	60,32	25	39,68	63	100,00

$$X^2=6,90$$

$$RR=1,75 \text{ IC } 95\%=1,11-2,75$$

**Fuente:** Base de datos

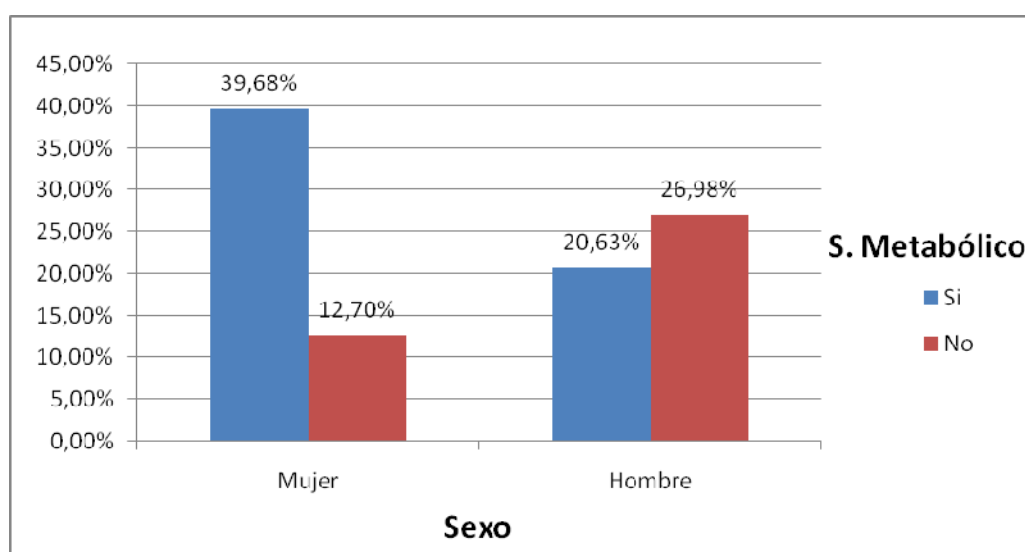
**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.



TEMA: "Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca"

## GRAFICO N° 7

**Síndrome Metabólico según sexo, de una muestra de 63 pacientes con ECV, Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de 2008-Mayo de 2009**



**Fuente:** Tabla N° 7

**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.

En la tabla y gráfico anterior se aprecia que el 39,68% de las mujeres tienen síndrome metabólico, siendo mayor que la población que no tiene, en contraste los hombres con síndrome metabólico representa el 20,63%, el cual es menor que el grupo que no tiene síndrome metabólico 26,98%. Por lo que se realizó el test de chi cuadrado en busca de asociación en las variables,



TEMA: "Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca"

resultando  $X^2 = 6,90$  el mismo que es representativo para el 95% (3,86) y 99% (6,6) de la población. Se procedió a buscar el riesgo relativo de sufrir síndrome metabólico al ser de sexo femenino en este grupo patológico, resultando:  $RR = 1,75$  con un IC 95% = 1,11- 2,75 que es estadísticamente significativo.

### TABLA Nº 8

**ECV por clase e instrucc n, de una muestra de 63 pacientes,  
Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de  
2008-Mayo de 2009**

	Hemor�gico		Isquémico		Total	
Instrucción	#	%	#	%	#	%
Analfabeto	4	6,35	14	22,22	18	28,57
Primaria incompleta	6	9,52	10	15,87	16	25,40
Primaria completa	11	17,46	9	14,29	20	31,75
Secundaria incompleta	4	6,35	2	3,17	6	9,52
Secundaria completa	2	3,17	1	1,59	3	4,76
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>42,86</b>	<b>36</b>	<b>57,14</b>	<b>63</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Base de datos

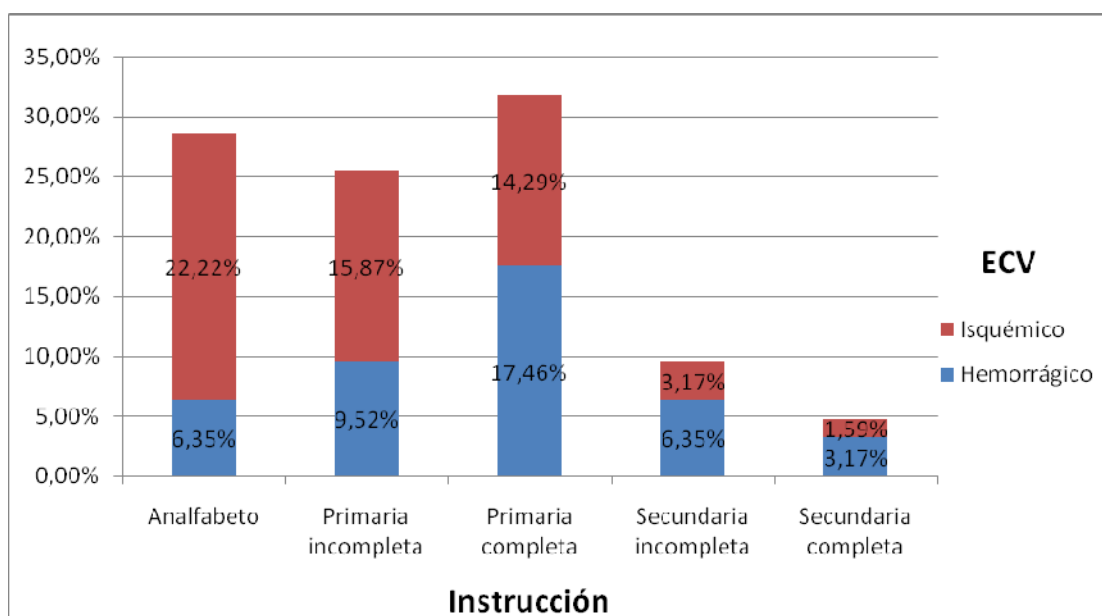
**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

## GRAFICO N° 8

**ECV por clase e instrucc n, de una muestra de 63 pacientes,  
Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de  
2008-Mayo de 2009**



**Fuente:** Tabla N  8

**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.

En la tabla y grafico que anteceden se observa que tan solo el 31,75 % de individuos ha terminado la primaria, seguido por el analfabetismo con el 28,57% y que tan solo el 4,76% termin  la secundaria.





TEMA: "Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca"

---

## TABLA Nº 9

**Síndrome Metabólico según instrucción, de una muestra de 63 pacientes con ECV, Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de 2008-Mayo de 2009**

	S. Metabólico				Total	
	Si		No			
INSTRUCCIÓN	#	%	#	%	#	%
Analfabeto	10	15,87	8	12,70	18	28,57
Primaria incompleta	8	12,70	8	12,70	16	25,40
Primaria completa	14	22,22	6	9,52	20	31,75
Secundaria incompleta	4	6,35	2	3,17	6	9,52
Secundaria completa	2	3,17	1	1,59	3	4,76
Total	38	60,32	25	39,68	63	100,00

**Fuente:** Base de datos

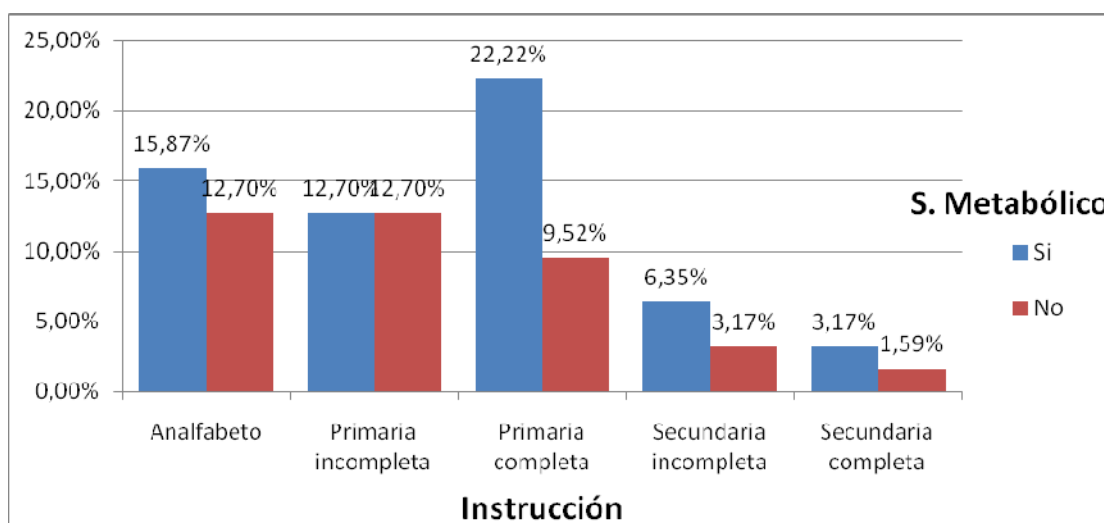
**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

## GRAFICO N° 9

**Síndrome Metabólico según instrucción, de una muestra de 63 pacientes con ECV, Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de 2008-Mayo de 2009**



**Fuente:** Tabla N° 9

**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.

En el cuadro y grafico anterior se aprecia que de los que han terminado la primaria el 22,22% padecen síndrome metabólico, seguido de los analfabetos de los cuales el 15,86% padece S. metabólico y que de los que han terminado la secundaria el 3,17% tiene dicho síndrome.



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

---

## TABLA Nº 10

**ECV por ocupación, de una muestra de 63 pacientes, Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de 2008-Mayo de 2009**

Ocupación	Frecuencia	%
Ninguna	18	28,57
QQDD	16	25,40
Agricultor	10	15,87
Comerciante	3	4,76
(en blanco)	2	3,17
Chofer	2	3,17
Empleado	2	3,17
Albañil	2	3,17
Jubilado	2	3,17
Toquillero	1	1,59
Lavandero	1	1,59
Zapatero	1	1,59
Costurera	1	1,59
Mecánico	1	1,59
Decorador	1	1,59
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Base de datos

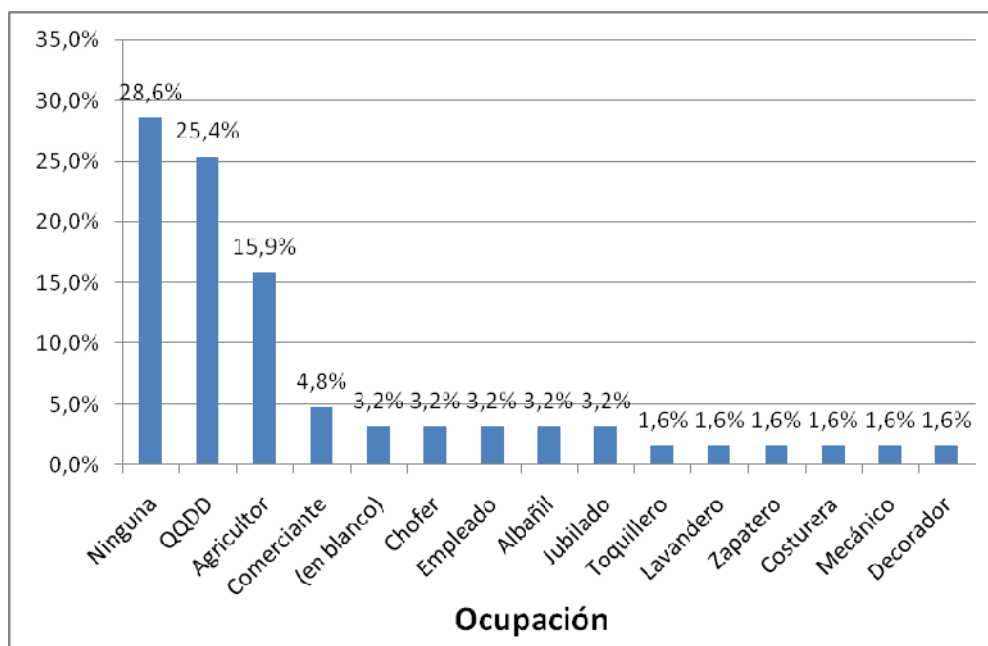
**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

## GRAFICO Nº 10

**ECV por ocupación, de una muestra de 63 pacientes, Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de 2008-Mayo de 2009**



**Fuente:** Tabla N° 10

**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.

En la tabla y grafico anterior se aprecia que la presencia de ECV es mayor en los pacientes sin ocupación con 28.6%, seguido de los quehaceres domésticos con 25.4%, y de los que se dedican a la agricultura con 15.9% siendo estos los datos más sobresalientes que arrojo grupo en estudio.



TEMA: "Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca"

---

## TABLA Nº 11

**ECV por clase y ocupación (agrupada de acuerdo a tipo de trabajo), de una muestra de 63 pacientes, Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de 2008-Mayo de 2009**

	Hemorragico		Isquémico		Total	
Ocupación	#	%	#	%	#	%
Liviano*	22	34,92	27	42,86	49	77,78
Pesado**	5	7,94	9	14,29	14	22,22
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>42,86</b>	<b>36</b>	<b>57,14</b>	<b>63</b>	<b>100,00</b>

\* Chofer, Decorador, Comerciante, Costurera, Empleado, Jubilado, QQDD, Toquillero, Zapatero, Ninguna y (en blanco)

\*\* Agricultor, Albañil, Mecánico y Lavandero

**Fuente:** Base de datos

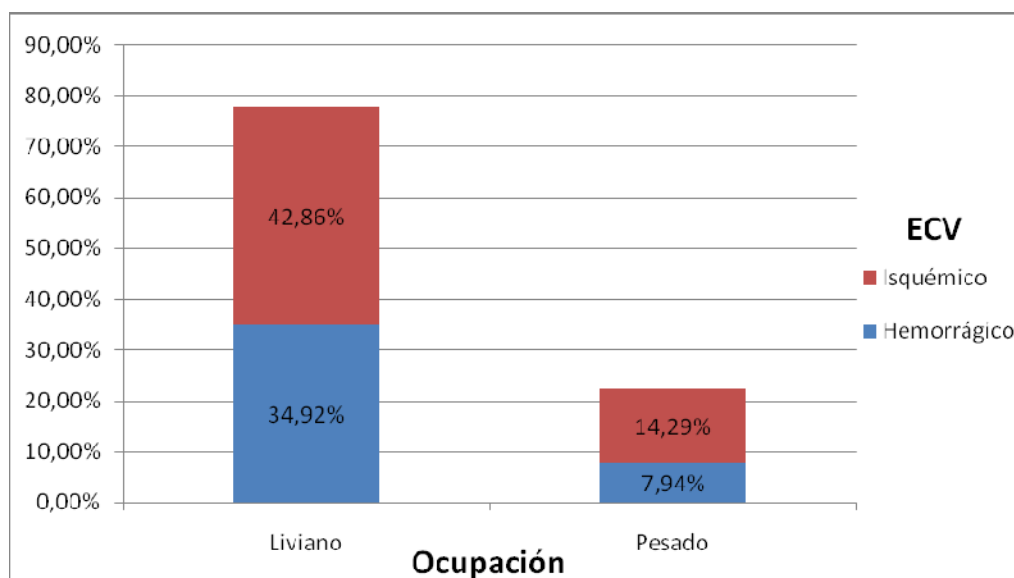
**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

## GRAFICO N° 11

**ECV por clase y ocupación (agrupada de acuerdo a tipo de trabajo), de una muestra de 63 pacientes, Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de 2008-Mayo de 2009**



**Fuente:** Tabla N° 11

**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.

En la tabla y grafico antepuesto se aprecia que el 77,78% de casos tiene un trabajo liviano siendo más del doble que los de trabajo pesado. Del grupo de trabajo liviano el 42.86% son de tipo isquémico y 34.92% de tipo hemorrágico.



TEMA: "Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca"

---

## TABLA Nº 12

**Síndrome Metabólico por ocupación (agrupada de acuerdo al tipo de trabajo), de una muestra de 63 pacientes con ECV, Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de 2008-Mayo de 2009**

	S. Metabólico					
	Si		No		Total	
Ocupación	#	%	#	%	#	%
Liviano*	33	52,38	16	25,40	49	77,78
Pesado**	5	7,94	9	14,29	14	22,22
<b>Total</b>	38	60,32	25	39,68	63	100,00

\* Chofer, Decorador, Comerciante, Costurera, Empleado, Jubilado, QQDD, Toquillero, Zapatero, Ninguna y (en blanco)

\*\* Agricultor, Albañil, Mecánico y Lavandero

**Fuente:** Base de datos

**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.

$$X^2= 4,55$$

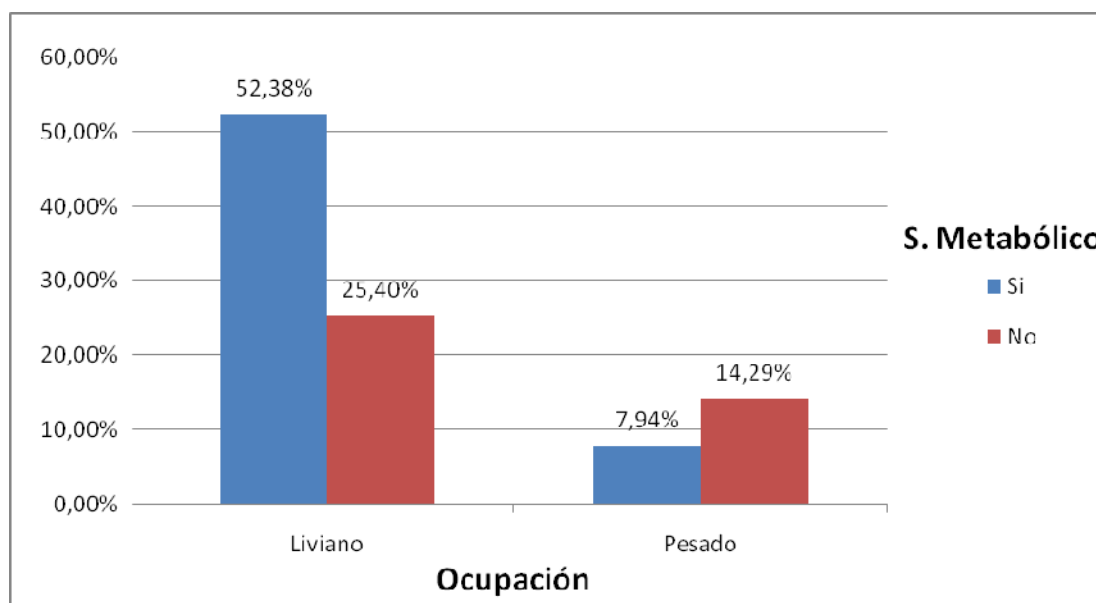
$$RR= 1,89 \text{ IC } 95\%= 0,91- 3,91$$



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

## GRAFICO N° 12

**Síndrome Metabólico por ocupación (agrupada de acuerdo al tipo de trabajo), de una muestra de 63 pacientes con ECV, Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de 2008-Mayo de 2009**



**Fuente:** Tabla N° 12

**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.

En la tabla y grafica anterior se observa que el 52,38% de la muestra que tiene síndrome metabólico la misma que se encuentra en el grupo de trabajo liviano, siendo mayor que los que no expresan esta enfermedad, en comparación con el grupo de trabajo pesado en la que es mayor los que no presentan





TEMA: "Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca"

síndrome metabólico con 14.29% siendo mayor a los que expresan la enfermedad. Por lo que se buscó una asociación de variables encontrándose un test de chi cuadrado  $X^2 = 4,55$  el mismo que nos indica una asociación en más el 95% (3,86) de la población. Se procedió a buscar el riesgo relativo de sufrir síndrome metabólico al ser de trabajo liviano en este grupo patológico, resultando: RR= 1,89 con un IC 95%= 0,91- 3,91 que no es estadísticamente significativo.

**TABLA N° 13**

**Síndrome Metabólico según residencia, de una muestra de 63 pacientes con ECV, Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de 2008-Mayo de 2009**

	S. Metabólico					
	Si		No		Total	
Provincia	#	%	#	%	#	%
Azuay	32	50,79	19	30,16	51	80,95
Cañar	2	3,17	3	4,76	5	7,94
El Oro	4	6,35	0	0,00	4	6,35
Morona Santiago	0	0,00	3	4,76	3	4,76
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>60,32</b>	<b>25</b>	<b>39,68</b>	<b>63</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Base de datos

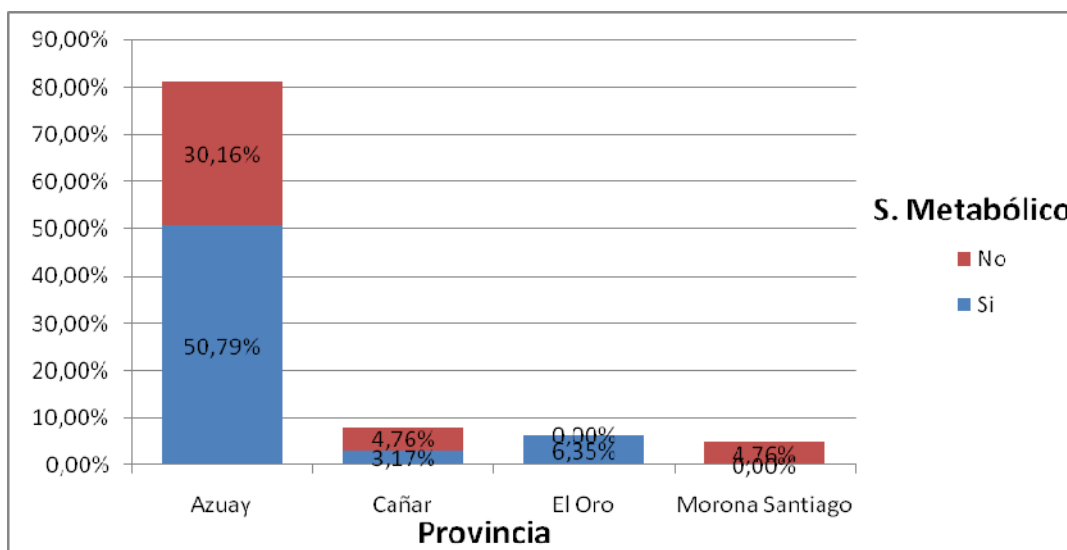
**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

## GRAFICO N° 13

**Síndrome Metabólico según residencia, de una muestra de 63 pacientes, Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de 2008-Mayo de 2009**



**Fuente:** Tabla N° 13

**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.

En la tabla y gráficos expresados apreciamos que la mayoría de pacientes residen en la provincia del Azuay con el 80,95% de casos, de los cuales el 50,79% padecen síndrome metabólico.



TEMA: "Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca"

---

## TABLA Nº 14

**ECV por clase y edad, de una muestra de 63 pacientes,  
Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de  
2008-Mayo de 2009**

	Hemorragico		Isquémico		Total	
Edad	#	%	#	%	#	%
30-39	1	1,59	1	1,59	2	3,17
40-49	4	6,35	1	1,59	5	7,94
50-59	4	6,35	5	7,94	9	14,29
60-69	4	6,35	5	7,94	9	14,29
70-79	7	11,11	12	19,05	19	30,16
80-89	7	11,11	12	19,05	19	30,16
Total	27	42,86	36	57,14	63	100,00

**Fuente:** Base de datos

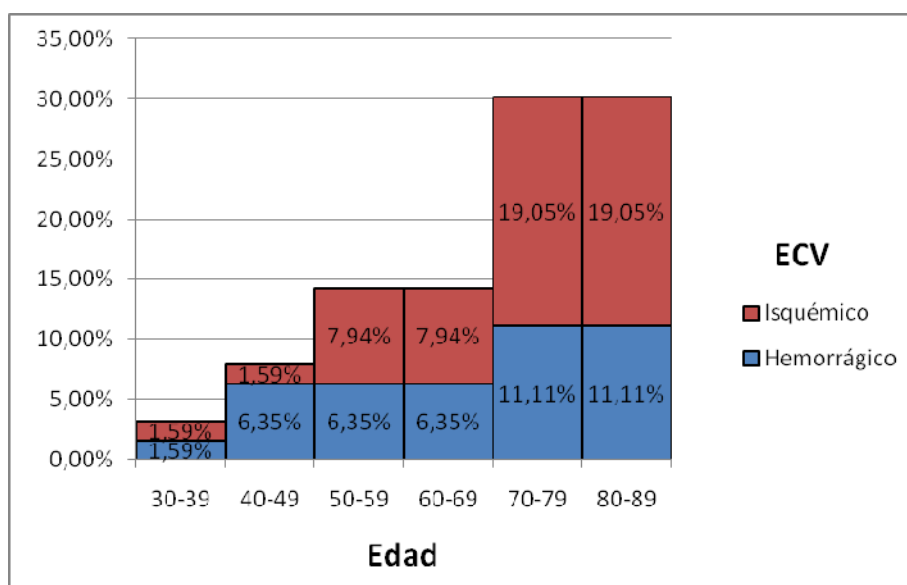
**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.



TEMA: "Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca"

## GRAFICO N° 14

**ECV por clase y edad, de una muestra de 63 pacientes,  
Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de  
2008-Mayo de 2009**



**Fuente:** Tabla N° 14

**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.

En la tabla y gráfico anteriores se evidencia que existe una tendencia mayor de ECV aumentar el rango de edad, evidenciándose un 30,16% tanto para los rangos de 70-79 y 80-89, con un predominio del tipo isquémico en ambos rangos con 19,05% respectivamente.



TEMA: "Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca"

---

**TABLA Nº 15**

**Síndrome Metabólico según la edad, de una muestra de 63 pacientes, Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de 2008-Mayo de 2009**

	S. Metabólico					
	Si		No		Total	
Edad	#	%	#	%	#	%
30-39	1	1,59	1	1,59	2	3,17
40-49	4	6,35	1	1,59	5	7,94
50-59	6	9,52	3	4,76	9	14,29
60-69	6	9,52	3	4,76	9	14,29
70-79	11	17,46	8	12,70	19	30,16
80-89	10	15,87	9	14,29	19	30,16
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>60,32</b>	<b>25</b>	<b>39,68</b>	<b>63</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Base de datos

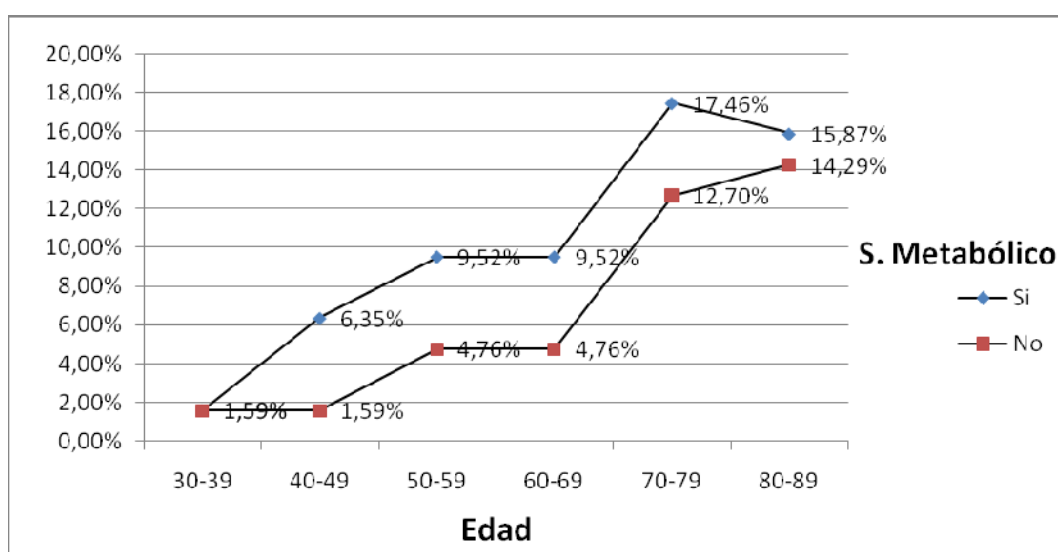
**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.



TEMA: "Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca"

## GRAFICO N° 15

**Síndrome Metabólico según la edad, de una muestra de 63 pacientes, Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de 2008-Mayo de 2009**



**Fuente:** Tabla N° 15

**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.

En la tabla y grafico anterior se observa que el número de casos tanto de los que tienen síndrome metabólico con 17,46% de 70-79 como de los que no tienen con 14,29% de 80-89 aumentan con la edad, pero manteniéndose la curva de la primera sobre esta está última



TEMA: "Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca"

---

**TABLA Nº 16**

**Síndrome Metabólico según la edad y el sexo, de una muestra de 38 pacientes, Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de 2008-Mayo de 2009**

	Mujer		Hombre		Total	
Edad	#	%	#	%	#	%
30-39		0,00	1	2,63	1	2,63
40-49	4	10,53		0,00	4	10,53
50-59	4	10,53	2	5,26	6	15,79
60-69	4	10,53	2	5,26	6	15,79
70-79	6	15,79	5	13,16	11	28,95
80-89	7	18,42	3	7,89	10	26,32
Total	25	65,79	13	34,21	38	100,00

**Fuente:** Base de datos

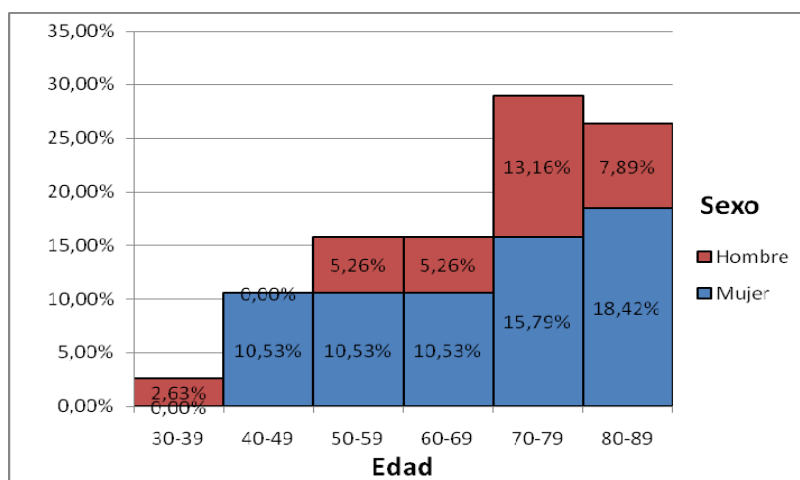
**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.



TEMA: "Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca"

## GRAFICO N° 16

**Síndrome Metabólico según la edad y el sexo, de una muestra de 38 pacientes, Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de 2008-Mayo de 2009**



**Fuente:** Tabla N° 16

**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.

En la tabla y grafico anterior se aprecia los porcentajes de los pacientes que tienen síndrome metabólico agrupados por edad, observándose que este aumenta al incrementarse la edad, siendo de 28,95% en el penúltimo rango y 26,32% en el último rango, además se evidencia que es mayor en las mujeres en los dos últimos rangos con 15,79% y 18,42% respectivamente.





TEMA: "Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca"

---

## TABLA Nº 17

**Promedio, Desvío estándar (DS), Intervalo de confianza (IC) y mediana, de edad, Cintura abdominal, Tensión arterial sistólica (TAS) y diastólica (TAD), Glicemia, Triglicéridos y HDL de una muestra de 63 pacientes que presentaron ECV, Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de 2008-Mayo de 2009.**

	Media	DS	IC 95%	Mediana
Edad (años)	68,89	14,48	3,57	74
Cintura (cm)	88,99	10,99	2,71	90
TAS (mmHg)	143,33	33,65	8,31	140
TAD (mmHg)	83,63	15,62	3,86	80
Glicemia (mg/100 ml)	158,92	110,12	27,19	128,7
Triglicéridos (mg/100 ml)*	126,56	82,67	22,05	109
HDL (mg/100 ml)**	42,46	13,96	3,87	40,5

\*n= 54

\*\* n= 50

**Fuente:** Base de datos

**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.



TEMA: "Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca"

En la tabla anterior se aprecia el promedio, desvío estándar, intervalo de confianza y mediana de las variables cuantitativas del grupo en estudio, que nos ayudan a caracterizar de una manera conjunta a dicho grupo, a la variable triglicéridos se realizó corrección del número de individuos ya que de 9 casos no se dispone dicho valor, al igual que de la variable HDL de la que no se disponen de 13 datos.

**TABLA Nº 18**

**Promedio de edad, Cintura abdominal, Tensión arterial sistólica (TAS) y diastólica (TAD), Glicemia, Triglicéridos y HDL de una muestra de 63 pacientes que presentaron ECV, por clase, S metabólico y sexo. Hospital VCM departamento de clínica, Cuenca, Junio de 2008-Mayo de 2009.**

Promedio	ECV		S. Metabólico		Muestra
	Hemorágico	Isquémico	Si	No	
<b>Edad(años)</b>	<b>66,11</b>	<b>70,97</b>	<b>67,76</b>	<b>70,60</b>	<b>68,89</b>
<i>Hombre</i>	<i>73,00</i>	<i>69,35</i>	<i>69,85</i>	<i>71,12</i>	<i>70,57</i>
<i>Mujer</i>	<i>62,06</i>	<i>73,00</i>	<i>66,68</i>	<i>69,50</i>	<i>67,36</i>
<b>Cintura(cm)</b>	<b>91,07</b>	<b>87,43</b>	<b>95,25</b>	<b>79,48</b>	<b>88,99</b>
<i>Hombre</i>	<i>90,80</i>	<i>88,80</i>	<i>98,15</i>	<i>82,82</i>	<i>89,47</i>
<i>Mujer</i>	<i>91,24</i>	<i>85,72</i>	<i>93,74</i>	<i>72,38</i>	<i>88,56</i>
<b>Glucosa(mg/</b>	<b>138,16</b>	<b>174,49</b>	<b>152,03</b>	<b>169,40</b>	<b>158,92</b>



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

<b>100 ml)</b>					
<i>Hombre</i>	142,32	157,62	116,70	179,91	152,52
<i>Mujer</i>	135,71	195,58	170,40	147,05	164,74
<b>Triglicéridos( mg/100 ml)*</b>	<b>127,77</b>	<b>125,72</b>	<b>136,00</b>	<b>111,71</b>	<b>126,56</b>
<i>Hombre</i>	140,56	118,37	154,08	100,73	125,50
<i>Mujer</i>	118,92	136,46	124,25	139,17	127,69
<b>HDL(mg/100 ml)**</b>	<b>48,20</b>	<b>38,63</b>	<b>42,83</b>	<b>41,90</b>	<b>42,46</b>
<i>Hombre</i>	41,00	37,35	38,80	38,33	38,52
<i>Mujer</i>	53,00	40,31	44,85	52,60	46,40
<b>TAS(mmHg)</b>	<b>159,63</b>	<b>131,11</b>	<b>146,32</b>	<b>138,80</b>	<b>143,33</b>
<i>Hombre</i>	170,00	139,00	152,31	147,06	149,33
<i>Mujer</i>	153,53	121,25	143,20	121,25	137,88
<b>TAD(mmHg)</b>	<b>90,48</b>	<b>78,50</b>	<b>84,95</b>	<b>81,64</b>	<b>83,63</b>
<i>Hombre</i>	92,00	84,00	88,85	85,00	86,67
<i>Mujer</i>	89,59	71,63	82,92	74,50	80,88

\*n= 54

\*\* n= 50

**Fuente:** Base de datos

**Autores:** Juan Orellana, Oscar Orozco y Cristian Pacheco.

En esta tabla se expresan los promedios de las variables cuantitativas del estudio, se aprecia que el promedio de edad del grupo es de 68,89 años, de los hombres fue de 70,57 años y de



**TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”**

las mujeres de 67,36 años, el promedio de edad de los que sufrieron ECV isquémico es mayor que los de hemorrágico con 70,97 años y 66,11 años respectivamente.

El promedio de cintura es de 88.99cm para el grupo de estudio, los que presentaron síndrome metabólico, tienen un promedio de 95,25 cm, del cual los hombres tienen 98,15 cm y las mujeres 93,74 cm.

Se observa un promedio de glucosa de 158.92 mg/100 ml para la muestra, del cual el sexo femenino tiene un promedio de glucosa de 164,74 mg/100ml, siendo mayor para los que padecen de síndrome metabólico con un promedio de 170,40 mg/100ml, mientras que el sexo masculino tiene un promedio de 152,52 mg/100 ml siendo mayor en los que no tienen S. metabólico en los cuales es de 179,91 mg/100ml. El promedio para los que padecen de ECV isquémico es de 174,49 mg/100ml de los cuales el sexo femenino presenta un promedio de 195,58 mg/100ml.

Se observa un promedio de triglicéridos de 126,56 mg/100 ml para la muestra en estudio, de la cual el sexo femenino tiene un promedio de triglicéridos de 127,69 mg/100ml, el sexo masculino tiene un promedio de 125,50 mg/100 ml siendo mayor en los que tienen S. metabólico en los cuales es de 154,08 mg/100ml y en los que tienen ECV hemorrágico con 140, 56 mg/100ml.



**TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”**

Se aprecia un promedio de HDL de 42,46 mg/100 ml para el grupo en estudio, del cual el sexo femenino tiene un promedio de 46,40 mg/100ml, siendo menor para los padecen ECV isquémico con un promedio de 40,31 mg/100ml, mientras que el sexo masculino tiene un promedio de 38,52 mg/100 ml siendo menor en los que sufren de ECV isquémico con 37,35 mg/100ml.

En la tabla se aprecia el promedio de TAS de 143,33 mmHg para el grupo en estudio, siendo 159,63 mmHg para el de tipo hemorrágico del cual tanto hombres y mujeres presentan un promedio elevado con 170,00 mmHg y 153,63 mmHg respectivamente. El promedio de TAD de 83,63 mmHg para el grupo en estudio, siendo 90,48 mmHg para el de tipo hemorrágico del cual tanto hombres y mujeres presentan un promedio elevado con 92,00 mmHg y 89,59 mmHg respectivamente.



---

## CAPITULO VI

### DISCUSIÓN

El Promedio de edad del grupo fue de 68,89 años, siendo para los hombres de 70,57 años y para las mujeres 67,36 años. Se aprecia que los parámetros más relevantes el diagnóstico de Síndrome metabólico para las mujeres son: Cintura, Glucosa, HDL y TAS. Mientras que para los hombres son: Glucosa, HDL, TAS y TAD. (Tabla N° 18)

De la muestra observada encontramos que el ECV isquémico es más común que el ECV hemorrágico con un 57.14% y 42.86% respectivamente (Tabla N°1), lo que contrasta con la bibliografía consultada en la que la trombosis cerebral se encuentra representando el 80% de las Enfermedades cerebro vasculares (13). Se buscó una asociación de padecer un ECV hemorrágico al sufrir de Hipertensión arterial, pero la asociación no fue significativa  $X^2 = 2,28$   $RR = 1,64$   $IC\ 95\% = 0,82 - 3,28$  (Tabla N°3). Se encontró hipertensión arterial en el 63,49% de los pacientes con ECV, los cuales tienen una repartición equitativa entre Isquémico y hemorrágico con 31,75% cada uno (Tabla N°4), al observarlo de acuerdo al sexo encontramos que es mayor en los hombres con el 38,10% (Tabla N°5). Al revisar el promedio de TAS se aprecia que es mayor en el ECV hemorrágico que en el



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

isquémico siendo 159,63 mmHg y 131, 11 mmHg respectivamente (Tabla N° 18), a lo que podríamos atribuir la mayor presentación de ECV hemorrágico en el estudio. En un estudio realizado en el Hospital “Dr. Salvador Allende” de Cuba en 1997 se encontró, que en el ECV hemorrágico persiste una letalidad alta y es difícil mejorar ésta si no se hace control adecuado de la hipertensión. El 70 % de los pacientes hipertensos sufren de cuadros de ECV y son en su mayoría hemorrágicos (21). En un estudio reciente en este mismo hospital se evidencia que el 53,9% de los pacientes con ECV estuvieron expuestos a dicha patología, siendo esta uno de los factores de riesgo más importante OR: 3,8 IC 95% 2.4-6.1 (22). Sumado a esto en un estudio de la crisis hipertensiva en el servicio de emergencia del HVCM en 2007 se encontró: que el 25% de pacientes con crisis hipertensivas desconocían su condición, el 62,7% suspendió el tratamiento y el órgano blanco afectado con mayor frecuencia fue el SNC 84,6% (23). Conforme aumentan la edad también lo hacen las cifras de presión arterial (24). También en un estudio realizado en el Hospital “José Carrasco Arteaga” del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en Cuenca se encontró que el 79,57 %.de los pacientes hipertensos no se adhieren al tratamiento farmacológico (25)



**TEMA:** “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

Se observa una presentación equitativa para ambos sexos mujer 52.38% hombres 47.62% (Tabla N°1), que contrasta con el dato que afecta con mayor frecuencia al sexo masculino en el estudio realizado en octubre de 2004 a junio de 2005 en este mismo hospital(15).

En nuestro estudio encontramos que la prevalencia de diabetes es de 55,56% siendo mayor en las mujeres con 38,10% (Tabla N°2-3), en un estudio realizado en el Instituto Superior de Medicina Militar en Cuba se encontró que la diabetes es el 26% en el grupo con ECV y 15,8% en el grupo control (17). En otro estudio realizado recientemente en este mismo Hospital de Pacientes con ECV se encontró la presencia de diabetes en el 27% y una asociación de esta con ECV con un OR: 1,8 (22)

En nuestro estudio se aprecia el 60,32% de los pacientes con ECV que presentan síndrome metabólico, con una presentación equitativa entre isquémico y hemorrágico con 28,57% y 31,71% respectivamente (Tabla N°6), lo que nos indica una mayor presentación de síndrome metabólico en pacientes con ECV que apoyan los resultados observados en un estudio que encontró mayor presencia de síndrome metabólico en pacientes con ECV con un OR de 9,80 (17).





TEMA: "Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca"

Al observar la frecuencia del síndrome metabólico de acuerdo al sexo se aprecia una mayor afección de las mujeres con dicho síndrome encontrándose una asociación a las variables con  $X^2=6,90$  con un  $RR = 1,75$  IC 95% = 1,11 - 2,75 (Tabla N° 7) de padecer síndrome metabólico por ser mujer en el grupo de estudio.

Al observar las tablas 8-9 que se relacionan con el nivel de instrucción se aprecia que el ECV tanto como el síndrome metabólico presenta una disminución en la frecuencia al aumentar los años de escolaridad.

En el grupo de estudio se aprecia que el mayor número de pacientes con ECV tienen un trabajo en el cual no se usa un mayor esfuerzo físico con 77,78% (Tabla N° 11) lo que implica que el sedentarismo es un factor predisponerte a esta patología, sumado a esto se encontró en este grupo de estudio una asociación entre el padecer síndrome metabólico y el tipo de trabajo expresado en el  $X^2= 4,55$  (Tabla N° 12) pero al buscar el riesgo relativo entre padecer síndrome metabólico y un tipo de trabajo liviano se encontró  $RR = 1,89$  IC 95% = 0,91 - 3,91 lo que nos indica que no tiene mayor significancia. Esto apoya la conclusión encontrada en una investigación (prevalencia del síndrome metabólico en la población laboral española) que



**TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”**

---

pertenecer al grupo de trabajadores manuales obtienen un riesgo superior de padecer síndrome metabólico, con independencia de edad y sexo  $OR=1,3$  (26)

Al apreciar los resultados obtenidos en los gráficos N°14 y 15 se destaca el aumento de las frecuencias de casos tanto de ECV con síndrome metabólico al aumentar la edad con el que podríamos decir que hay una tendencia a aumentar el número de casos de estas dos patologías al incrementarse la edad, lo que el mismo que es equitativo a la conclusión encontrada en el estudio de prevalencia de síndrome metabólico asociada en la población laboral española (26), La edad es el factor de riesgo no modificable más importante de padecer ECV, se estima que por cada 10 años después de los 55 el riesgo de padecer ECV se duplica (27)



## CAPITULO VII

### CONCLUSIONES

- El síndrome metabólico se presenta en un 60,32% de los pacientes con ECV con una presentación entre isquémico y hemorrágico de 28,57% y 31,71% respectivamente
- Concluimos que el grupo de estudio existe un mayor riesgo de padecer síndrome metabólico en el género femenino.
- Encontramos que el síndrome metabólico se encuentra presente tanto en ECV isquémicos como hemorrágicos
- Se encontró un porcentaje elevado de pacientes con ECV e Hipertensión arterial, siendo mayor en el sexo masculino.
- Evidenciamos una tendencia a aumentar el número de casos tanto de ECV como de S. metabólico al incrementarse la edad.



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

---

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar un estudio con grupo control para poder realizar un mejor análisis de riesgo entre el ECV y el síndrome metabólico
- Recomendamos que en las historias clínicas en la evaluación física se tome en cuenta como parámetro la medición de la cintura abdominal
- Se recomienda que dentro de los exámenes de laboratorio en todos los pacientes con ECV y pacientes con factores de riesgo para el mismo se realice la batería de exámenes que contemplan los parámetros de síndrome metabólico.
- Se sugiere el ampliar el estudio a otros centros de salud para aumentar la significancia de los resultados.



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

## CAPITULO VIII

### ANEXOS

#### 8.1 Operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Genero	Distinción biológica que clasifica a las personas en hombres y mujeres.	Hombre	Ser humano del sexo masculino	Hombre
		Mujer	Persona del sexo femenino	Mujer
Ocupación	La ocupación se define como el conjunto de funciones, obligaciones y tareas que desempeña un individuo en su trabajo	Ama de casa	Persona que realiza quehaceres domésticos.	Ama de casa
		Agricultor	Persona que labra o cultiva la tierra.	Agricultor



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA

**TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”**

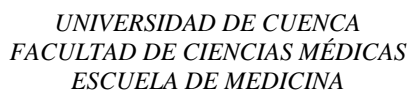
		Carpintero	Persona que por oficio trabaja y labra madera, ordinariamente común	Carpintero
		Estibador	Obrero que aprieta o recalca materiales o cosas sueltas	Estibador
		Albañil	Maestro u oficial de albañilería	Albañil
		Chofer	Persona que, por oficio,	Chofer



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA

**TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”**

		Otros	conduce un automóvil.  Oficios que no se encuentran nombrados en la lista mencionada	Otros
Residencia	Lugar donde mora habitualmente una persona	Urbano          Rural	Perteneciente o relativo a la ciudad       Pertenece o relativo a la vida del campo y a sus labores	Urbano       Rural
Edad	Años cumplidos que tiene la		Años	21-30  31-40  41-50

[illegible]





**TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”**

Metabólico	caracterizada por una suma de alteraciones metabólicas que incluyen, resistencia a la insulina, hipertensión, dislipidemia y obesidad central o visceral			
Cintura Abdominal	Parte más estrecha del cuerpo humano, por encima de las caderas	Hombre Mujer	Cm	$\geq 90$ $\geq 80$
Tensión arterial	La presión arterial o tensión	Sistólica Diastólica	mm Hg mm Hg	$\geq 130$ $\geq 85$



**TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”**

	arterial es la presión que ejerce la sangre contra la pared de las arterias			
Glicemia	La glucemia es una medida de concentración de glucosa en el plasma		mg/100 ml	>100
Triglicéridos	Los triglicéridos son un tipo de grasas transportadas a través del torrente sanguíneo en paquetes		mg/100 ml	> 150



**TEMA:** “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

	llamados lipoproteínas. También conforman la mayoría de las grasas almacenadas en el tejido adiposo del cuerpo			
Colesterol HDL	Un tipo de partícula lipoproteica que actúa principalmente eliminando el exceso de colesterol de las células de los tejidos y transportánd	Hombre Mujer	mg/100 ml mg/100 ml	< 40 < 50



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA

**TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”**

	olo al hígado, donde puede excretarse en forma de ácidos biliares.			
--	---	--	--	--



TEMA: "Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca"

---

## FORMULARIO

**Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), desde Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca.**

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

N° \_\_\_\_

N° de historia clínica: \_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_ años

Sexo: \_\_\_\_ Hombre \_\_\_\_ Mujer

Residencia: \_\_\_\_

Ocupación: \_\_\_\_

Instrucción: \_\_\_\_

Cintura abdominal: \_\_\_\_ cm

Tensión arterial: \_\_\_\_/\_\_\_\_ mmHg

Glucosa: \_\_\_\_ mg/100 ml

Triglicéridos: \_\_\_\_ mg/100 ml

Colesterol HDL: \_\_\_\_ mg/100 ml

Diagnóstico de ECV: \_\_\_\_ Isquémico \_\_\_\_ Hemorrágico



TEMA: "Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca"

---

## Consentimiento informado

**Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), desde Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca.**

Somos Juan Orellana Rodríguez, Oscar Orozco Peralta y Cristhian Pacheco Martínez estudiantes de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, estamos realizando una tesis cuyo tema toma en cuenta la enfermedad cerebrovascular (derrame cerebral y trombosis) la principal causa de muerte en nuestro país y la segunda en la provincia del Azuay, por esta razón al conocer que algunos factores de riesgo para esta enfermedad se encuentran relacionados a una afección llamada Síndrome Metabólico (caracterizado por presencia de niveles elevados de colesterol, triglicéridos y azúcar en la sangre y también por sobrepeso), nos parece de gran importancia realizar un estudio en el que se describa la cantidad de personas que tienen este síndrome y también enfermedad cerebrovascular para con estos datos proporcionar información útil a nuestro medio y los equipos de salud puedan actuar sobre esta enfermedad a tiempo.

Queremos invitarle a que usted sea parte de este estudio de investigación, puesto que su colaboración será de mucha



**TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”**

importancia para conseguir el objetivo planteado. Usted puede elegir si participar o no. La información obtenida será de uso exclusivo para la investigación, solo tendrán acceso a estos datos los responsables del estudio y no serán difundidos de ninguna manera para otro fin.

Puede hacernos preguntas ahora o posteriormente, sobre términos del consentimiento y del estudio y nos dignaremos en solucionar cualquier duda que tenga.

No es obligatorio que participe en esta investigación. Está en toda la libertad de tomar la decisión de participar o no.

Procedimientos a realizarse:

- Medida de la cintura abdominal con una cinta métrica a la altura del ombligo con el abdomen desnudo.
- Toma de la presión arterial en uno de los brazos, por lo menos en 2 ocasiones en el mismo brazo 5 minutos después del descanso del paciente sentado con su espalda en un respaldo sin conversar antes y durante la medición.
- Examen de sangre el que consta de: Glucosa, Triglicéridos y HDL. La muestra será tomada en el pliegue del codo, en ayunas, con una aguja hipodérmica en un tubo de ensayo, y luego procesada en el laboratorio del Hospital Vicente Corral Moscoso. El costo del mismo corre a cargo de los autores del trabajo. Las complicaciones de este procedimiento



**TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”**

pueden ser la aparición de eritema, equimosis o infección en el sitio de la punción, cualquier complicación es responsabilidad del equipo de investigadores.

Si está de acuerdo en colaborar con nuestro trabajo de investigación, le pedimos autorizarnos por escrito firmando esta hoja.

Yo....., # de cedula....., autorizo a Juan Orellana Rodríguez, Oscar Orozco Peralta y Cristian Pacheco Martínez, participantes del estudio de Investigación Síndrome metabólico como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), desde Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca, acceder a la información solicitada, habiendo sido informado verbalmente y por escrito sobre la finalidad que se persigue con el estudio, así como las alternativas, condiciones y riesgos de mi participación en el mismo.

\_\_\_\_\_  
Firma

## Permiso informado





TEMA: "Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca"

---

**Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), desde Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca.**

Somos Juan Orellana Rodríguez, Oscar Orozco Peralta y Cristhian Pacheco Martínez estudiantes de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, estamos realizando una tesis cuyo tema toma en cuenta la enfermedad cerebrovascular (derrame cerebral y trombosis) la principal causa de muerte en nuestro país y la segunda en la provincia del Azuay, por esta razón al conocer que algunos factores de riesgo para esta enfermedad se encuentran relacionados a una afección llamada Síndrome Metabólico (caracterizado por presencia de niveles elevados de colesterol, triglicéridos y azúcar en la sangre y también por sobrepeso), nos parece de gran importancia realizar un estudio en el que se describa la cantidad de personas que tienen este síndrome y también enfermedad cerebrovascular para con estos datos proporcionar información útil a nuestro medio y los equipos de salud puedan actuar sobre esta enfermedad a tiempo.

Conociendo la situación por la que cursa su familiar sea una alteración en sus funciones mentales o en su estado de conciencia queremos pedirle permiso para que su familiar sea



**TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”**

parte de este estudio de investigación, puesto que su colaboración será de mucha importancia para conseguir el objetivo planteado. Usted puede elegir si su familiar participa o no. La información obtenida será de uso exclusivo para la investigación, solo tendrán acceso a estos datos los responsables del estudio y no serán difundidos de ninguna manera para otro fin.

Puede hacernos preguntas ahora o posteriormente, sobre términos del permiso informado y del estudio y nos dignaremos en solucionar cualquier duda que tenga.

No es obligatorio que participe en esta investigación. Está en toda la libertad de tomar la decisión de otorgar el permiso o no.

Procedimientos a realizarse:

- Medida de la cintura abdominal con una cinta métrica a la altura del ombligo con el abdomen desnudo.
- Toma de la presión arterial en uno de los brazos, por lo menos en 2 ocasiones en el mismo brazo 5 minutos después del descanso del paciente sentado con su espalda en un respaldo sin conversar antes y durante la medición.
- Examen de sangre el que consta de: Glucosa, Triglicéridos y HDL. La muestra será tomada en el pliegue del codo, en ayunas, con una aguja hipodérmica en un tubo de ensayo, y luego procesada en el laboratorio del Hospital Vicente Corral



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

Moscoso. El costo del mismo corre a cargo de los autores del trabajo. Las complicaciones de este procedimiento pueden ser la aparición de eritema, equimosis o infección en el sitio de la punción, cualquier complicación es responsabilidad del equipo de investigadores.

Si está de acuerdo en que su familiar colaborare con nuestro trabajo de investigación, le pedimos autorizarnos por escrito firmando esta hoja.

Yo....., # de cedula.....de parentesco ....., de ....., # de cedula..... autorizo a Juan Orellana Rodríguez, Oscar Orozco Peralta y Cristian Pacheco Martínez, participantes del estudio de Investigación Síndrome metabólico como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), desde Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca, acceder a la información solicitada, habiendo sido informado verbalmente y por escrito sobre la finalidad que se persigue con el estudio, así como las alternativas, condiciones y riesgos de la participación en el mismo.

Firma familiar



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

---

## BIBLIOGRAFIA

### 9.1 Referencias Bibliográficas

- 
- <sup>1</sup> Kasper, D. et al. Harrison principios de medicina interna. Volumen II. 16º edición. Chile. Mc Graw Hill. 2006. Págs. 1583, 2373
  - <sup>2</sup> Farreras, P. et al. Medicina interna. Volumen 2. 15º edición. España. Elsevier. 2004. Págs. 544, 1435, 1437-1438, 1444-1445
  - <sup>3</sup> Álamo, A. Síndrome metabólico. Guías Clínicas 2008; 8 (44).  
<http://www.fisterra.com/guias2/Smetabolico.asp>
  - <sup>4</sup> Larsen, R. et al. Williams tratado de endocrinología. Décima edición. Madrid España. 2004. Págs. 1746
  - <sup>5</sup> Vélez, H. et al. Fundamentos de medicina Endocrinología. 6º edición. Medellín-Colombia. 2004. Págs. 402-403
  - <sup>6</sup> Matia, P. et al. Nutrición y síndrome metabólico. Rev. Esp. Salud Pública. 81 (5) Madrid sep.-oct. 2007  
<http://scielo.isciii.es/scielo.php>
  - <sup>7</sup> Definición mundial de consenso para el síndrome metabólico. Rev Panam Salud Pública. 18 (6) Washington Dec. 2005.  
<http://www.scielosp.org/scielo.php>



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

---

<sup>8</sup> Alberty, S. et al. The IDF consensus worldwide definition of the metabolic síndrome. © International Diabetes Federation. 2006.

<http://www.idf.org>

<sup>9</sup> Real, J. et al. Papel de la dislipidemia aterogénica en el desarrollo del síndrome metabólico. Med Clin (Barc). 127(9): 321-324. 2006

<sup>10</sup> Uribe, C. et al. Fundamentos de medicina Neurología. 6º edición. Bogotá. Corporación para investigaciones biológicas. 2005.

<sup>11</sup> Albert, M. Aspectos básicos de la fisiopatología de la enfermedad cerebrovasculas isquémica. Apuntes de neurología.13/03/07.

<http://www.portalesmedicos.com>

<sup>12</sup> Sanchez, J.Fisiopatología de la enfermedad cerebrovascular.

[http://www.sld.cu/galerias/ppt/sitios/pdvedado/fisiopat\\_ecv1ppt](http://www.sld.cu/galerias/ppt/sitios/pdvedado/fisiopat_ecv1ppt) -

<sup>13</sup> Fattoruso, V. Ritter, O. Enfermedades del sistema nervioso, accidentes cerebro vasculares, factores de riesgo, clasificación. Vademécum clínico del diagnostico al tratamiento. Novena edición. Editorial el ateneo. Págs 841 – 842.

<sup>14</sup> García, M.et al. Ictus. Guías Clínicas 2004; 4 (32).



**TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”**

---

<http://www.fisterra.com/guias2/ictus.asp>

- <sup>15</sup> Alvarez, Vanessa; Barrionuevo, Gabriela. Factores de riesgo de los eventos cerebro vasculares en pacientes del servicio de medicina interna del Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca Ecuador desde octubre del 2004 hasta junio del 2005. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. 113 p.2006
- <sup>16</sup> Morgenstern, L. Accidente cerebrovascular. Clínicas neurológicas de Norteamérica. Volumen II. España. McGraw-Hill-Interamericana. 2000
- <sup>17</sup> Arpa, A. Síndrome metabólico como factor de riesgo en la enfermedad cerebrovascular. Rev Cub Med Mil v.34 n.4 Ciudad de la Habana oct.-dic. 2005
- <sup>18</sup> Ovbiagele, B. Impact of metabolic syndrome on prognosis of symptomatic intracranial atherostenosis. Neurology. 9; 66(9):1344-9. 2006 May.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
- <sup>19</sup> Kwon, HM. Metabolic syndrome as an independent risk factor of silent brain infarction in healthy people. Stroke. 37(2):466-70. 2006 Feb.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov>



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

---

- <sup>20</sup> Koren-Morag, N. Stroke. Relation between the metabolic syndrome and ischemic stroke or transient ischemic attack: a prospective cohort study in patients with atherosclerotic cardiovascular disease. 36(7):1366-71. 2005 Jul.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
- <sup>21</sup> Oliva, J. et al. Enfermedad cerebrovascular: comportamiento en el Hospital Docente "Dr. Salvador Allende" durante 1997. Rev Cubana Invest Biomed 20(3):197-201. 2001.
- <sup>22</sup> Gonzalez, I; Palaguachi, M. Factores de riesgo asociados a evento cerebro vascular en personas mayores de 40 años atendidas en el Hospital Vicente Corral Moscoso. Universidad de Cuenca. Facultad de ciencias médicas. 2008
- <sup>23</sup> Flores, Felipe; Muñoz, Esteban. Prevalencia, factores asociados y tratamiento de la crisis hipertensiva de los pacientes hipertensos atendidos en el servicio de emergencia del HVCN. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. 51 p. 2007
- <sup>24</sup> Gavilanes, S. et al. Factores de riesgo en la Hipertensión arterial HVCN. Universidad de Cuenca. Facultad de ciencias medicas. 86p. 1995.
- <sup>25</sup> Martinez, F. et al. Adherencia a la terapéutica farmacológica en pacientes hipertensos del Hospital “José Carrasco Arteaga” del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Cuenca – Ecuador 2007. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. 54 p. 2007



TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”

---

- <sup>26</sup> Alegría, E. et al. Prevalencia del síndrome metabólico en población laboral española: registro MESYAS. *Rev Esp Cardiol.* 58(7): 797 – 806. Julio 2005.
- <sup>27</sup> Rojas, J. et al. Accidente cerebrovascular isquémico en mayores de 80 años. *MEDICINA.* 67(6/2):701-704. 2007.

## 9.2 Bibliografía consultada

- <sup>28</sup>. Soto, A. et al. Prevalencia del síndrome metabólico en una población de pacientes con sobrepeso y obesidad. *Endocrinol Nutr.* 52(8): 391-398. 2005
- <sup>29</sup>. Martínez, J. et al. Prevalencia del síndrome metabólico (criterios del ATP III). Estudio de base poblacional en áreas rural y urbana de la provincia de Segovia. *Med Clin (Barc)* 125(13): 481-486. 2005
- <sup>30</sup>. Alvarez, A. et al. Diferencias en la prevalencia de síndrome metabólico según las definiciones del ATP-III y la OMS. *Med Clin (Barc).* 124 (10): 368-370. 2005
- <sup>31</sup>. Lozano, J. et al. Evaluación del riesgo de un primer ictus en la población hipertensa española de atención primaria estudio ERIC-HTA. *Medic Clin (Barc)* 125(7): 247-251. 2005





**TEMA: “Síndrome metabólico (Síndrome X, Síndrome de resistencia a la insulina), como factor asociado a enfermedad cerebro vascular (ECV), Junio de 2008 a Mayo de 2009 en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca”**

---

32. Heras, M; Lazo, P. Prevalencia de hipertensión arterial en pacientes hospitalizados del Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca, 2001 - 2005. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. 138 p. 2008.
33. Peñafiel, S; Quezada, A. Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo II en pacientes internados en el Hospital Vicente Corral Moscoso del 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2003. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. 118 p. 2005.